ВЛАДИМИР ИВАНОВ

КОСМИЧЕСКИЕ КОРАБЛИ ВОЕННЫХ МОРЯКОВ БАЙКОНУРА

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

В основе данной книги лежат воспоминания подполковника запаса, который в 1967—1969 годах принимал непосредственное участие в становлении уникальной в/ч 46180 — единственной военно-морской части на космодроме Байконур. Описанный период — это начальная фаза становления советского ракетного щита, увиденная глазами молодого старшины — вчерашнего мальчишки, грезившего о космосе с самого детства.

- Космические корабли военных моряков Байконура
  -
  - КОСМИЧЕСКИЕ КОРАБЛИ ВОЕННЫХ МОРЯКОВ БАЙКОНУРА
  - ПОСВЯЩЕНИЕ
  - ПРЕДИСЛОВИЕ
  - ЧАСТЬ 1. Геополитические предпосылки создания ракетно-ядерного щита СССР
    - Военно-политическая обстановка в мире после окончания 2-й мировой войны
      - Создание ракетно-ядерного щита СССР
    - Создание полигона Тюра-Там (космодром Байконур)
  - ЧАСТЬ 2. Прибытие
    -
    - МЕЧТЫ О КОСМОСЕ
    - ЗАДАЧА — ВЫЖИТЬ
    - ПРИСЯГА И КОСМИЧЕСКИЕ БУДНИ
    - МОРЯКИ В ПУСТЫНЕ
  - Часть 3. Звездные войны
    - Ракета-носитель «ЦИКЛОН»
    - Автоматизированный («безлюдный») стартовый комплекс
    - Первое успешное испытание системы противоспутниковой обороны «Встреча»
    - Система морской космической разведки и целеуказаний «Легенда»
    - Технические аспекты программы МКРЦ
    - Ядерная энергетическая установка (ЯЭУ)
  - ЧАСТЬ 4. Боевая подготовка, служба, жизнь и быт личного состава 31-й ОИИЧ и 4-й группы
    - ЗНАМЕНОСЕЦ
    - ШКОЛА СТАРШИН — ШКОЛА ЖИЗНИ

- КОМСОМОЛЬСКИЕ БУДНИ
- СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ И БЫТ
- ДЕНЬ НЕПТУНА
- ОТПУСК
- КЛЮЧ НА СТАРТ
- МНЕ ПОВЕЗЛО
- МЕЧТЫ И НАДЕЖДЫ
- ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Космические корабли военных моряков Байконура

Владимир Александрович Иванов

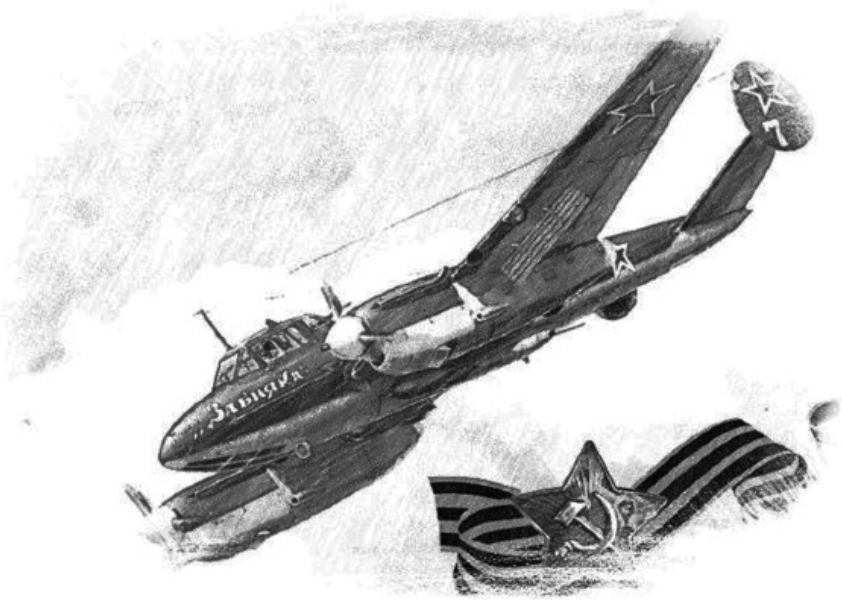
© Владимир Александрович Иванов, 2020

ISBN 978-5-4498-6053-8
Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

КОСМИЧЕСКИЕ КОРАБЛИ ВОЕННЫХ МОРЯКОВ БАЙКОНУРА

ПОСВЯЩЕНИЕ

Эту книгу я посвящаю моему отцу — боевому летчику морской авиации Иванову Александру Семеновичу, моим сослуживцам — ветеранам Байконура и моему сыну Антону, в надежде на неразрывность связи времён и поколений.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Оглядываясь на прожитые годы, я вспоминаю самые значимые и яркие для меня события. Одним из наиболее важных этапов моей жизни была служба военного моряка в уникальной 31-й отдельной инженерно-испытательной части на космодроме Байконур. Когда я рассказываю об этой службе, мне часто задают вопрос: «Как оказались в степях Казахстана, на забытой богом станции Тюра-Там военные моряки?»

Осенью 1967 года я тоже сам себе задавал этот вопрос, когда меня с моими товарищами только что призванными на службу в военно-морской флот выгрузили ночью на неизвестной железнодорожной станции с малоизвестным названием Тюра-Там. Перед нами в абсолютной темноте расстилался океан безбрежной и казалось безжизненной степи и огромное звездное небо. И вдруг, сначала где-то далеко, потом все ближе и ближе показалась сияющая в огнях прожекторов красавица ракета.

Ракета на стартовом столе ночью.

Позже я неоднократно в составе аварийно-спасательной группы присутствовал при запусках ракет, но чувства, волнения, гордость и ожидание чуда всегда охватывали меня. Еще мгновение и старт. На ум приходили стихи Александра Блока:

«И вечный бой! Покой нам только снится.

Сквозь кровь и пыль… Летит, летит степная («стальная») ***кобылица. И мнет ковыль… Закат в крови! Покоя нет!***

Степная кобылица несется вскачь!

Так я, матрос, оказался в Кзыл-Ординской области, городе Ленинск-7, Туркестанского военного округа в воинской части №46180. Что делали военные моряки на полигоне Байконур? Ответ на этот вопрос надо искать в сложной международной обстановке. Еще не успела закончиться Вторая мировая война, как началась новая — «холодная война». США воспользовались тем, что СССР понес тяжелейшие людские и материальные потери в борьбе с фашизмом, а европейские страны лежали в руинах, поэтому Штаты строили планы мирового господства и уничтожения Советского Союза, как основного геополитического противника.

США имели огромный военно-промышленный и экономический потенциал. Они пользовались тем, что находились за океаном и считали себя недосягаемыми, имели в Европе и на Дальнем Востоке военные базы, обладали атомным оружием, имели огромный военно-морской флот с авианосными ударными соединениями с размещенными на них ядерными средствами наступательных вооружений, которые представляли грозную опасность для СССР.

Американская авианосная ударная группа.

В этих условиях Советский Союз был вынужден искать средства, чтобы оградить себя от агрессивных планов США на земле, воде, воздухе и в космосе, создать свой ракетно-ядерный щит. Военное руководство страны должно было знать, где находятся американские военные корабли и иметь возможность дать указание советским кораблям и подводным лодкам для уничтожения вероятного противника. Для этого нужны были «глаза и уши» постоянно следящие за военной обстановкой на морях и океанах. Создать такую глобальную систему морской космической разведки и целеуказаний можно было только из космоса. Именно так в 60-е годы советские моряки и стали осваивать новый океан — космический, запускать космические корабли и иметь возможность уничтожать военные спутники противника, пролетающие над территорией СССР.

С той поры прошло более пятидесяти лет. Уходит время и уходят из жизни ветераны, которые были организаторами и участниками этих исторических событий. Поэтому будет совершенно справедливо попытаться вспомнить и восполнить пробелы в истории службы военных моряков на космодроме.

Раньше обстановка строгой секретности не позволяла участникам этих событий достаточно полно воспринимать картину происходящего. И хотя многое из тех событий нашло отражение в статьях и воспоминаниях участников создания космических систем, однако, к сожалению, нет полной, целостной картины истории образования, становления и выполнения боевых задач уникальной 31-й отдельной инженерно-испытательной части, в которой я имел честь служить. Мне хотелось бы не только представить политические и военно-технические проблемы, но и личности людей, которые решали эти вопросы. Говоря о достижениях советской военной космонавтики, нельзя не отметить тот факт, что многое зависело от конкретных людей. Выдающиеся достижения получились благодаря уму и воли сильных личностей на разных уровнях: руководителей государства, ученых, конструкторов, директоров заводов, командиров воинских частей, офицеров, простых солдат и матросов. Без их труда и службы не возможно было в кратчайшие сроки организовать военно-промышленный комплекс и построить космический полигон. И всё же мы это сделали!

Я до сих пор удивляюсь, как наша часть могла в кратчайший период подготовить и осуществить запуски истребителей спутников и спутников морской разведки. Когда я смотрю как формировались 4, 5 НИУ и наша 31-я ОИИЧ, на постоянные перемещения из одной воинской части в другую, на то, что

направленные на службу офицеры на полигон Байконур не имели специального образования в области ракетной техники, не говоря уже о солдатах и матросах, то создается впечатление, что это какой-то конгломерат абсолютно разных людей. Однако в реальности в кратчайшие сроки получилось создать сплоченный коллектив из офицеров прошедших Великую Отечественную войну, молодых офицеров и солдат, чьи отцы тоже воевали.

Нашей движущей силой была идеология любви к Родине и осознание того, что несмотря на все трудности будет создан «щит и меч» и мы не допустим новой войны.

На космодром, или как говорили тогда — «полигон», я пришел простым матросом-электриком, затем стал старшиной второй, а потом и первой статьи, главным старшиной, членом команды специалистов по жидко-металлическому контуру и дистилляции металлов ядерной энергетической установки. Неоднократно был в составе аварийно-спасательной группы при запусках ракет-носителей. Также я был секретарем первичной комсомольской организации 4-й группы, членом комитета Комсомола части.

Возможно, моя тогдашняя служба и должность не давали мне полной информации о том, чем занимается наша часть, но мы хорошо знали свою боевую задачу и с честью служили своей Родине, неся тяжелую службу в невероятно сложных условиях на заре начала космической эры человечества. В своих воспоминаниях я опишу многие события, из которых складывалась наша жизнь, опишу людей — матросов и офицеров, с которыми я служил. Я опишу свои эмоции и чувства, которые испытывал тогда и которые сберег в своей памяти по сей день. На страницах этой книги я хочу рассказать о взаимоотношениях офицеров и матросов, их отношении к своему долгу и великому делу освоения космоса.

Также я хотел бы пояснить, что описываемое мною время — это тяжелый период напряженного труда Советского народа и его правительства. Дело в том, что во —первых это были послевоенные годы, когда мы как страна потеряли десятки миллионов людей и понесли огромные материальные затраты. В противоположность американцам, которые за время войны наоборот хорошо обогатились, захватили немецкие ресурсы и окончательно решились на всемирное господство.

Во-вторых, именно в этот момент американцы собирались нанести ядерный удар по Советскому Союзу и в 60-е годы это была абсолютная реальность, к которой готовилось наше правительство.

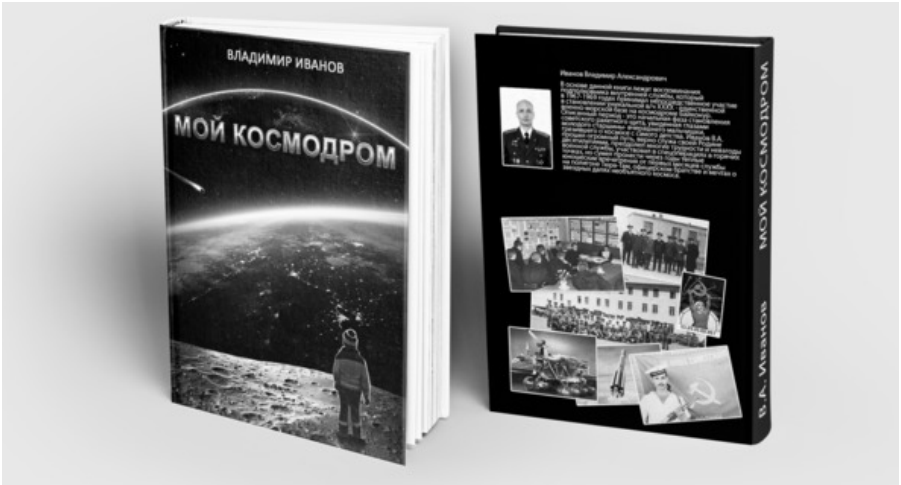
Первый план нападения появился у США уже в 1945 году

Стратегические ядерные силы США по расчетам самого министра обороны Роберта Макнамары превосходили в те годы силы СССР в 20 раз. Поэтому обеспечив себе такой перевес в ядерной программе, американцы смогли кинуть огромные средства в «лунную гонку», в то время как наша страна наоборот постоянно разрывалась между созданием ядерного щита и попыткой удержать с таким трудом завоеванное превосходство в космической программе. Но космические проекты после смерти С. П. Королева финансировались плохо и поэтому то, что происходило на полигоне обеспечивалось не деньгами, а простым героизмом. Героизм — это ведь не только кто дальше гранату кинет. Это способность людей выжить в пустыне и степи без еды, воды и тепла, и при этом ежедневно строить и развивать площадки космодрома.

Вот почему молодые ребята, служившие вместе со мной в те годы, оказались в таких суровых условиях и прошли жесточайшую школу выживания. Вот почему так много воспоминаний про нехватку еды, голод и искреннюю радость лишнему кусочку сахара. Вот почему «день Нептуна» — по сути маленький праздник на фоне суровых будней, так сильно врезался в память мне, молодому матросу.

Я опишу нашу жизнь изнутри, такой какой она виделась глазами двадцатилетнего парня из Ленинграда. Может быть мои воспоминания будут не всегда точными и полными, ведь тогда я был простым матросом и мог не знать какие именно сверхзадачи решались с помощью нашей воинской части. Но это моя жизнь, мои воспоминания и мой Байконур. Это мой космодром. Моя

первая книга воспоминаний так и называлась «Мой космодром».



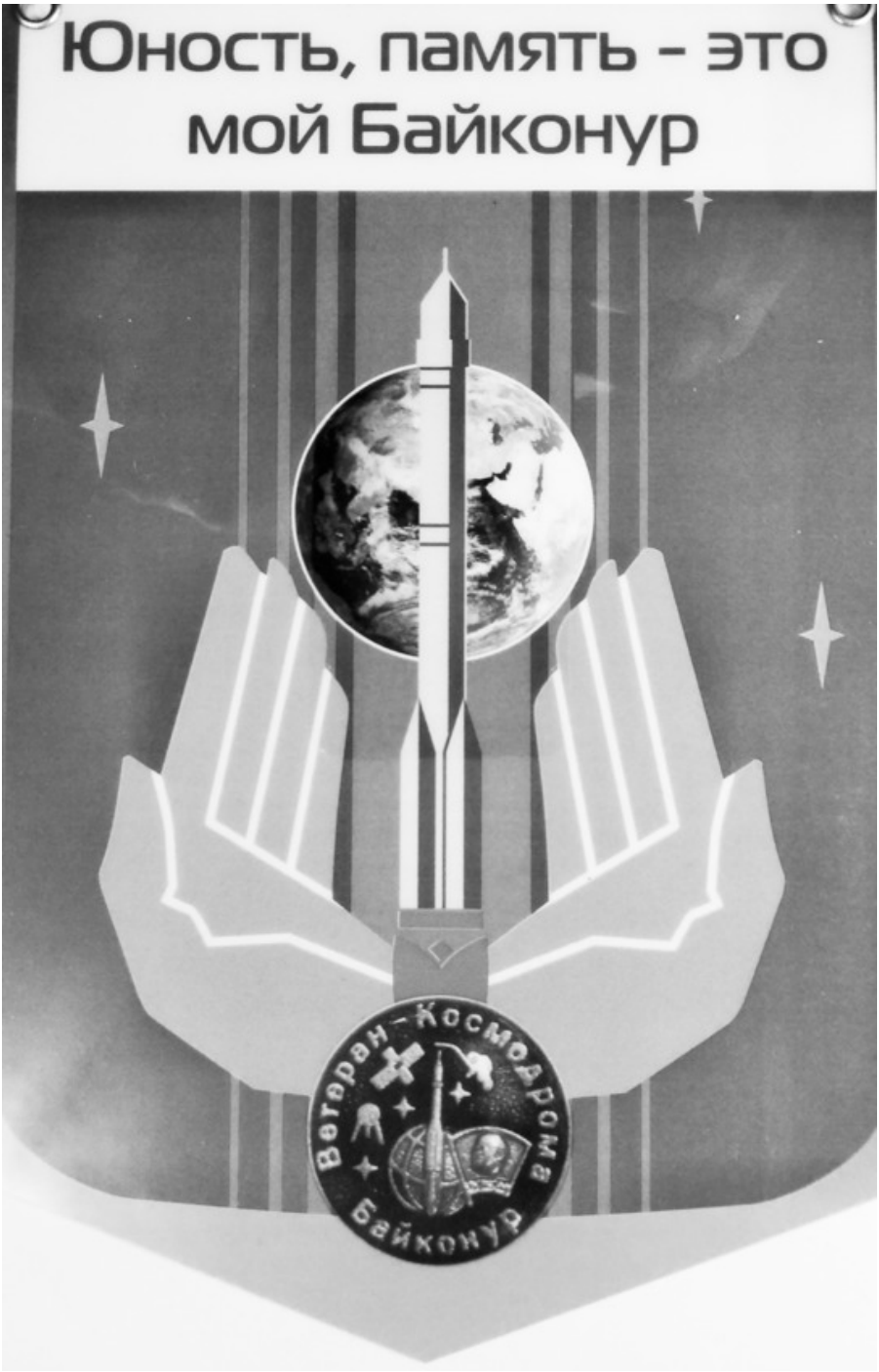
Книга «Мой космодром», автор В. А. Иванов

По просьбе моих боевых товарищей однополчан, я решил сделать второе издание, дополнив его новыми материалами и фотографиями.

Матросы и старшины, офицеры и генералы, мы все — солдаты своей Родины! Я помню и люблю вас всех. Я благодарен вам за годы совместной службы на полигоне. Мои воспоминания — это мой долг памяти перед боевыми товарищами — живыми и ушедшими, их семьями и перед моим сыном.

Степь вокруг космодрома.

Тюра-Там — это моя первая незабываемая любовь. Когда я закрываю глаза, то отчетливо вижу бескрайнюю степь, покрытую тысячами тюльпанов, яркое солнце в небе, необыкновенно красивые закаты и рассветы, темную до черноты ночь, небо усеянное звездами и ярко освещенную прожекторами ракету-носитель на стартовой площадке. Проходит минута и ослепительная вспышка от запуска двигателей озаряет пространство вокруг, а затем ракета взмывает в бескрайнее звездное небо, слышится отдаленный рев её двигателей и спустя короткое время ракета сама превращается в одну из таких звездочек. Это и есть мой космодром — место, где молодой парень прошел важный этап своей жизни. Я благодарен своей судьбе, что он был в моей жизни, и с искренними теплыми чувствами до сих пор вспоминаю те суровые годы 1967—1969 гг., которые я провел на полигоне Тюра-Там — Байконур.



Памятный вымпел.

ЧАСТЬ 1. Геополитические предпосылки создания ракетно-ядерного щита СССР

Военно-политическая обстановка в мире после окончания 2-й мировой войны

Создание ракетно-ядерного щита СССР

Победа Советского Союза над гитлеровской Германией плавно перешла в начало новой «холодной» войны между еще недавно вместе воевавшими союзниками. С первых дней оккупации Берлина и Германии СССР и США начинают борьбу за немецкие технологии. Потому что всем было ясно, что это оружие будущего.

Еще до окончания Второй мировой войны американское разведывательное управление приняло решение о создании нескольких десятков секретных баз, в которые должны были свозится лучшие нацистские ученые, обладавшие знаниями о военных разработках Гитлера. Поскольку мировая общественность всячески осуждала подобные методы, то родились сразу несколько секретных программ ЦРУ, одной из которых стала операция «Канцелярская скрепка». В рамках этой программы немецким ученым подделывали биографию, обеляя их нацистское прошлое. Тысячи немцев прошли через специально созданные центры допросов, в которых определялась ценность имевшихся у них военно-технических знаний. Если она была невелика, то такого человека отправляли назад в Германию и предавали справедливому суду. Однако если выяснялось, что ученый обладает уникальными знаниями, то с помощью канцелярской скрепки к его личному делу подшивалась очищенная от позорных фактов биография и давалось разрешение на экстрадицию в одну из секретных тюрем США. Особое внимание в этой программе уделялось немецким ядерщикам и конструкторам летательной и космической техники. Надо признать, что в этом смысле американцы преуспели в гораздо большей степени, чем русские.

Руководитель немецкого ракетного центра Вернер фон Браун в США.

В частности одним из таких ученых стал руководитель немецкого ракетного центра Вернер фон Браун, который спустя почти после десяти лет проведенных в американских секретных тюрьмах стал впоследствии знаменитым на весь мир руководителем американской программы НАСА. Он не был единственным. В 1945—50 гг. сотни немецких ученых вместе с уцелевшими ракетами и оборудованием американцы эвакуировали к себе за океан и в кратчайшие сроки создали все условия для продолжения работы над ракетным оружием. Одновременно с этим США начали разрабатывать первые планы нападения на СССР в основном с применением ядерного оружия, размещенного на стратегических бомбардировщикам и кораблях ВМФ. Основой наступательного плана должен был стать специально созданный в 1949 году военный блок НАТО.

Зная об этой угрозе, Советскому Союзу предстояло срочно создавать технологии по производству баллистических ракет и по средствам борьбы с этим оружием будущего. Без ракетно-ядерного оружия положение СССР в противостоянии с США и НАТО было катастрофическим.

Сергей Павлович Королев

В своей оккупационной зоне СССР создает советско-германский ракетный институт «Нордхаузен». Уже осенью 1945 года в Германию был отправлен Сергей Павлович Королев. Его специально освободили из специального для инженеров лагеря, присвоили воинское звание полковник и поставили конкретную задачу: создать баллистическую ракету в фантастически короткий срок. Критики советского прошлого утверждают, что без немецкой ФАУ-2 мы бы никогда не создали своих ракет. Данное утверждение одинаково справедливо и в отношении американского подхода, потому что немцы имели гораздо больший практический опыт в этом вопросе. Мы бы тоже

могли наработать его, но получение документации, чертежей и остатков немецкой ракеты ФАУ-2 существенно ускорило этот процесс и этого не нужно стесняться. На войне скорость имеет решающее значение.

Свой опыт у нас тоже был. Можно вспомнить некоторые факты из истории советского ракетостроения:

> 17 августа 1933 года состоялся полет первой советской жидкостной ракеты ГИРД-09 конструкции М. К. Тихонравова с двигателем на гибридном топливе. Ракета за 13 секунд поднялась на высоту 400 метров, позже — на 1500 метров.
>
> И уже 21 сентября 1933 года приказом Реввоенсовета СССР в Москве на базе Группы изучения реактивного движения (ГИРД), где начальником был Королев С. П. и Газодинамической лаборатории (начальник — Клейменов И. Т.) был создан Реактивный научно-исследовательский институт (РНИИ). К сожалению известные события 1937 года и война затормозили работу над ракетостроением, но уже в конце Великой Отечественной войны работы советских ученых и конструкторов были продолжены.

В создании ракетно-ядерного щита, то есть атомных и водородных бомб, стратегических бомбардировщиков, межконтинентальных, противокорабельных и зенитных ракет участвовали сотни различных НИИ и заводов, на которых трудились миллионы рабочих и инженеров. Советское правительство поручило руководство созданием «щита» наиболее талантливым конструкторам — Королеву, Мишину, Янгелю, Челомею, Макееву, Туполеву, Лавочкину, Расплетину, Савину, Глушко и десяткам других талантливых инженеров.

До 1953 года общее руководство созданием ракетно-ядерного щита осуществлял Иосиф Виссарионович Сталин, в то время как конкретные работы по управляемым ракетам и ядерному оружию курировал Лаврентий Павлович Берия. Именно они руководили строительством сотен заводов и НИИ, а также развитием добывающей промышленности, в том числе по добыче урана, никеля, молибдена и т. п.

И.В.Сталин и Л.П.Берия

13 мая 1946 года И.В.Сталин подписал Постановление №1017—419, которым определялись основные направления работ в нашей стране по вопросам создания ракетной техники, а 13 февраля 1953 года, буквально за несколько дней до своей кончины, тов. Сталин подписал Постановление Совета Министров СССР №443—213 «О плане научно-исследовательских работ по ракетам дальнего действия на 1953—1955 гг.», где указывается: «Головной исполнитель темы — НИИ-88 Министерства вооружения,, главный конструктор т. Королев С. П., заместитель главного конструктора т. Мишин В. П., директор НИИ-88 т. Янгель М. К.»

СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 13 февраля 1953 г. № 419-172сс

Москва, Кремль.

О плане научно-исследовательских работ по ракетам дальнего действия на 1953-1955 гг.

Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить план научно-исследовательских работ по ракетам дальнего действия на 1953-1955 гг. согласно Приложению.

2. Установить, что особо важными задачами научно-исследовательских работ по ракетам дальнего действия являются:

а) теоретические и экспериментальные исследования, обеспечивающие разработку управляемой двухступенчатой баллистической ракеты со следующими основными характеристиками:

Наибольшая прицельная дальность полёта не менее 4000 км

Максимальное отклонение от цели на наибольшей прицельной дальности полёта:

по дальности ± 15 км (1 Ш не более 3,75 км)

в боковом направлении ± 15 км (1 Ш не более 3,75 км)

вес боевой части не менее 3000 кг

Тяга двигателя для первой ступени 180-200 тн

Тяга двигателя для второй ступени 45-50 тн

Система управления Радиотехническая, помехозащищенная

Старт ракеты со стационарной пусковой установки.

Работа завершается изготовлением экспериментальных ракет в количестве 7 штук в 1 квартале 1955 г. и проведением стендовых и летных испытаний их в 1955 году.

Головной исполнитель темы – НИИ-88 Министерства вооружения, главный конструктор т.Королев С.П., заместитель главного конструктора т.Бинн В.П., директор НИИ-88 т.Нитель М.К.

Председатель Совета Министров Союза ССР (И.Сталин)

Управляющий Делами Совета Министров СССР (М.Помазнев)

Постановление №1017—419

Кроме того 14 апреля 1947 года состоялась первая и наверное единственная личная встреча Сергея Павловича Королева со Сталиным, где Королев докладывал о состоянии дел в ракетостроении. Вот что рассказывает он сам об этой встрече:

> **«Много спрашивал и много пришлось говорить… Чувствовалось, что он (Сталин) имеет полное представление о ракетах. Его интересовали скорость, дальность и высота полета, полезный груз, который ракета может нести. Особенно с пристрастием он расспрашивал о точности попадания в цель…»**
>
> **Когда стали обсуждать доклад, возник вопрос о сроках. Королев на несколько секунд задумался и выдал: «Не меньше полугода». Сталин полушутя парировал: «Сергей Павлович, вы подумайте над сроками, а то Берия вас не простит». На что Королев настойчиво ответил: «Не меньше полугода». Потом он сам иногда подшучивал: «…Не дай Бог, сорви эти сроки, пришлось бы нам шагать босичком по шпалам до самого Магадана…»**

Именно при Сталине была заложена основа будущей советской космонавтики, а затем продолжена другими руководителями страны. Недаром сын Л.П.Берии — Серго Берия стал конструктором ракет (при его участии были созданы первые в мире противокорабельные ракеты «Комета» и ракетный зенитный комплекс «Беркут» 30 лет прикрывавший Москву). А сын первого секретаря ЦК КПСС Н.С.Хрущева — Сергей Хрущев успешно работал в ОКБ-52 под руководством В.Н.Челомея, где

создавались ракеты УР-100, УР-200 и знаменитая УР-500 РН «Протон».

Многие ставят в заслугу Никите Сергеевичу Хрущеву то, что при нем был запущен первый искусственный спутник Земли и человек полетел в космос. Однако, Н.С.Хрущев лишь продолжил начатое и заложенное в предыдущие годы. Он, обладая незаурядной энергией и большим природным умом, в сложнейшей социально-политической обстановке после смерти т. Сталина, при всех проблемах того времени четко понимал, что освоение космоса — это прежде всего политический престиж и научно-технический прогресс всей страны. Кроме того поставленная им сверхзадача — освоение космоса — должна была позволить решать и военно-оборонные задачи страны, что должно было резко повысить роль СССР в международной политике. Заслуга Н. С.Хрущева — создание ракетно-ядерного потенциала страны. Можно по разному относиться к этой личности, но именно Хрущев поверил в ракеты и дал возможность и условия плодотворно работать Королеву, Глушко, Челомею и другим ученым-конструкторам над космической техникой. Хрущев принимал заметное участие в разработке советских космических программ. Он лично курировал строительство ракетного полигона Байконур и неоднократно посещал его, присутствуя при запуске ракет.

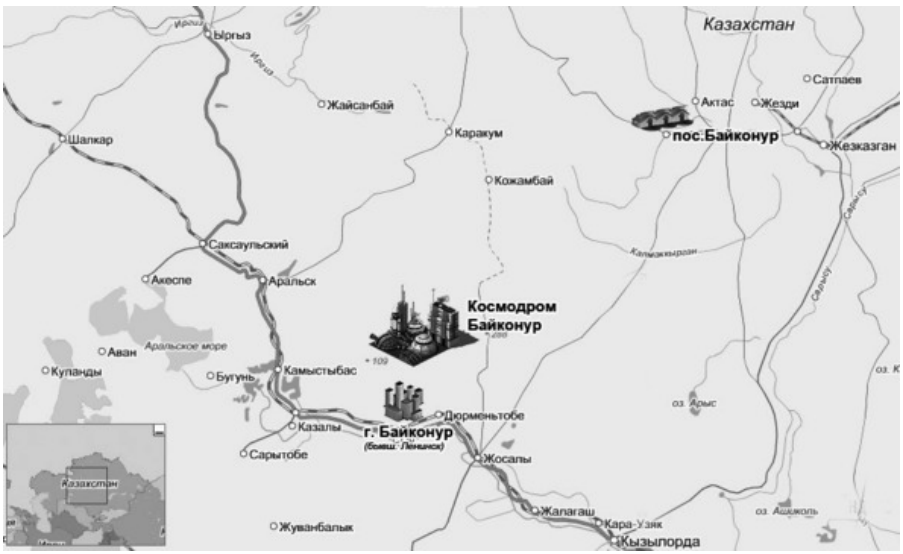
Хрущев Н. С. Макеев В. П., Янгель М. К.

Создание полигона Тюра-Там (космодром Байконур)

12 февраля 1955 года Совет Министров СССР своим постановлением утвердил создание Научно-исследовательского испытательного полигона Министерства обороны для испытаний межконтинентальных баллистических ракет (МБР). Для его размещения был отведен значительный участок пустынной местности между двумя райцентрами Кзыл-Ординской области Казахской ССР — Казалинском и Джусалы около разъезда Тюра-Там Среднеазиатской железной дороги.

Районом падения головных частей изделий документ устанавливал местность в Камчатской области РСФСР у мыса Озерный. Район падения первых ступеней МБР Р-7 планировался на территории Акмолинской области Казахстана вблизи озера Тенгиз. Ответственные лица обязывались в трехнедельный срок представить в Совмин СССР «мероприятия по обеспечению организации и строительства указанного полигона». Документ подписал председатель Совмина Николай Булганин. Проект утвердил Президиум ЦК КПСС.

Так началась история Научно-исследовательского испытательного полигона №5 Министерства обороны СССР (НИИП №5 МО СССР), впоследствии получившего широкую известность как космодром Байконур.

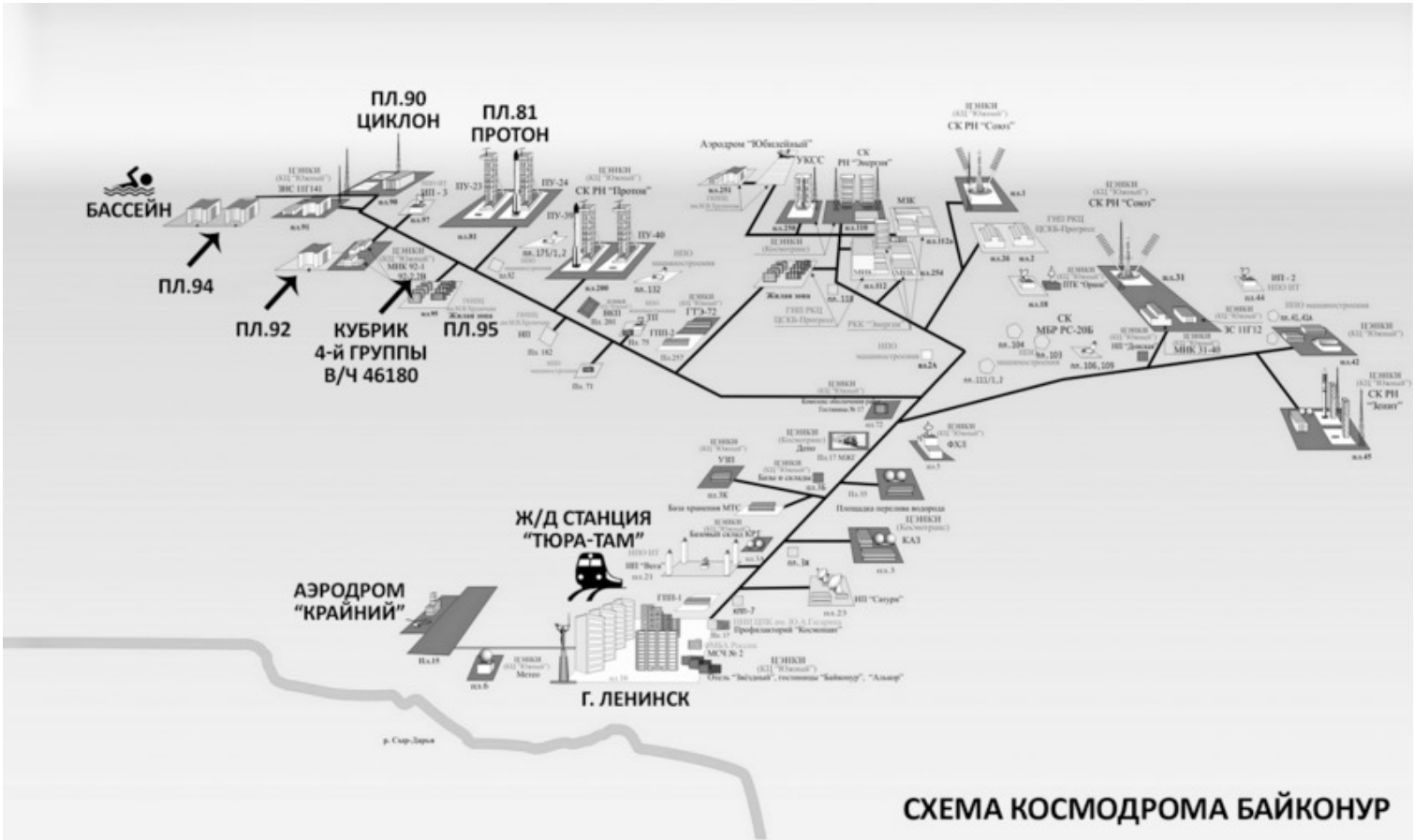


Дислокация полигона Байконур.

Необходимо было создать новую площадку для испытаний МБР Р-7, разработанной для доставки водородной бомбы и использовавшаяся в дальнейшем как прототип для создания ракет-носителей для осуществления пилотируемых космических аппаратов. Прежний полигон Капустин Яр в Астраханской области уже не мог удовлетворить всех нужд динамично развивавшейся ракетно-космической промышленности. В качестве мест расположения будущего объекта рассматривались и другие территории, в частности в Марийской АССР, Дагестане, Астраханской области РСФСР и Кзыл-Ординской области Казахской ССР. Однако только последний вариант отвечал сразу всем необходимым критериям.

Условия предполагаемого обширного и малонаселенного района восточнее Аральского моря позволяли разместить три наземных пункта подачи радиокоманд на требуемой удаленности от места старта. Здесь имелись источники пресной воды для обеспечения полигона в больших объемах и железная дорога Москва-Ташкент для доставки различных грузов.

Случайности в выборе места не было, так как это был район наиболее близкий к экватору, который позволял максимально использовать скорость вращения Земли, что снижало расход тяги двигателей на единицу полезного груза. Выбранное место расположения полигона обеспечивало сравнительно большую дальность стрельбы на суше — 6200 км, полную дальность стрельбы — 8000 км в воды Тихого океана и позволяло разместить наземные средства радиоуправления полетом.


ПЛ.90
ЦИКЛОН
ПЛ.81
ПРОТОН
БАССЕЙН
ПЛ.94
ПЛ.92
КУБРИК
4-й ГРУППЫ
В/Ч 46180
ПЛ.95
Ж/Д СТАНЦИЯ
"ТЮРА-ТАМ"
АЭРОДРОМ
"КРАЙНИЙ"
Г. ЛЕНИНСК
СХЕМА КОСМОДРОМА БАЙКОНУР

В начале 1950-х железнодорожная станция Тюра-Там представляла собой небольшой разъезд, где поезда останавливались очень редко. Он включал в себя несколько юрт и три кирпичных здания, одну водонапорную башню и несколько глинобитных домиков принадлежавших железнодорожникам.

Академик Борис Черток, ближайший сподвижник Сергея Королева, оказавшийся впервые на станции Тюра-Там в начале 1957 года, в своих мемуарах «Ракеты и люди» так описывал впечатления от будущего космодрома: «Первое впечатление — грусть и тоска от вида облупленных мазанок и грязных улочек пристанционного поселка. Но сразу же за этим первым неприглядным пейзажем открывалась панорама с характерными признаками великой стройки. Дорога шла прямо по плотному грунту действительно бескрайней, голой, еще зимней степи. Зимняя влага мешала истолченной почве превращаться в дисперсную всепроникающую пыль. Можно было дышать полной грудью чистым степным воздухом. Слева велась прокладка бетонной трассы ко второй и первой площадкам. К стройкам шли вереницы самосвалов с бетоном».

Первые постройки Тюра-Тама.

Свое название НИИП-5 полигон получил 2 июня 1955 года после ратификации документа Министерством обороны — эта дата считается официальным рождением космодрома. Для обеспечения секретности объекту было присвоено название небольшого города Байконур, который в реальности находился в другом месте, в 350 км от полигона. По одной из версий, в целях дезинформации иностранных разведок в этих местах, на северных отрогах хребта Алатау в Карагандинской области

был возведен космодром-муляж. Стартовые установки, монтажно-испытательные корпуса и прочая инфраструктура там были выполнены из дерева и должны были обмануть разведку и агентов США. Истинное местоположение советского ракетного полигона стало известно американцам лишь 5 августа 1957 года в результате полета над территорией СССР самолета-разведчика Lockheed U-2. При этом после запуска космического корабля «Восток» с Юрием Гагариным 12 апреля 1961 года в международные организации были сообщены координаты именно ложного космодрома у Байконура. Впоследствии это название было подхвачено советскими газетами и прочно вошло в обиход применительно к НИИП-5.

Военные строители Полигона.

На заре своего появления, в первой половине 1955 года район формирования полигона имел условное наименование «Тайга». К концу года на сооружении объекта трудились 2,5 тыс. военных и вольнонаемных рабочих и до 20 тыс. стройбатовцев. Им приходилось выдерживать летнюю жару (до + 40 градусов в тени) и жестокие зимние морозы (до -40). Первые строители жили в палатках и землянках, питались посредством походных кухонь и пили воду Сырдарьи.

Разметка будущего космодрома.

Большинство участников проекта имели боевой опыт на фронтах Великой Отечественной войны. В том числе, ветеранами являлись руководитель стройки Георгий Максимович Шубников и первый начальник НИИП-5 Алексей Иванович Нестеренко, занимавшийся отводом земельных участков для полигона, согласованием проектных документов и графиков строительства, подбором кадров, формированием частей и подразделений. Грандиозную стройку начинали на голом месте. Строительные материалы и все необходимое оборудование приходилось завозить. С географической и технической точек

зрения выбранное место для полигона было оптимальным, то же касалось и климатических условий: небольшое количество осадков, около 300 солнечных дней в году позволяли эксплуатировать полигон круглый год. Однако для жизни людей первоначально там не было никаких условий.

Строительство первой стартовой площадки началось 20 июля 1955 года, а уже 15 мая 1957 года состоялся запуск первой ракеты Р-7.

Фото строительства стартового комплекса под ракету Р-7 ("гагаринский старт")

Он оказался неудачным: после прохождения команды на запуск двигательной установки в хвостовом отсеке одного из боковых блоков возник пожар. Первый успешный запуск датирован 21 августа того же года. Стартовавшая ракета выполнила намеченный план полета, доставив условный боеприпас на Камчатку. А всего, за все годы существования полигона, было произведено более тысячи пятисот (1500) запусков ракет различных типов.

Установка Р-7 на стартовый стол.

Параллельно с техническими сооружениями космодрома в нескольких километрах южнее постепенно рос жилой городок для будущих ракетчиков. Начавшись с кварталов с деревянными бараками, впоследствии он застраивался типичными для СССР многоэтажками. Поселок, а затем город сменил несколько названий — Ленинский, Ленинск, Звездоград. В 1995 году его переименовали в город Байконур.

Стелла на въезде в город.

После распада СССР, город и космодром были арендованы Россией у Казахстана до 2050 года.

Здравствуй город на карте не меченный,
Здравствуй Ленинский Звездоград.
Я вернулся, и каждому встречному
Улыбнуться сегодня я рад…
(Из песни о космодроме Байконур)

С космодромом и городом Байконур меня связывает моя юность, служба и судьба. Я возвращаюсь в своей памяти в далекие 60-е годы, когда проходил свою военную службу. В те годы не говорили громких слов: космодром Байконур называли просто — полигон Тюра-Там, город называли также просто — площадка №10 или еще проще «десятка», на почтовых конвертах писали обратный адрес «г. Ленинск 7, Кзыл-Ординской области». Некоторое время на въезде в город было установлено панно с надписью «Звездоград» (я думаю это было сделано к приезду каких-то высоких гостей). Ракету, спутник, космический аппарат также называли условным словом «изделие №…", возможно это все было из-за режима секретности.

В г. Ленинске или на «десятке» я бывал по разным обстоятельствам много раз. Знакомство с городом у меня произошло в чрезвычайных обстоятельствах. Я уже писал о суровом климате казахстанской степи, но зима с 1967 на 1968 год выдалось необыкновенно холодной: морозы доходили до -50 градусов. В помещении казармы, где мы располагались на 95-й площадке, лопнули трубы отопления, вытекшая вода растеклась по полу и превратилась в лед. Был сплошной каток, и утром на построение мы лихо катались по центральному проходу. А потом резко стало не до смеха. На ночь, в кровать мы ложились во всей одежде, в ботинках и шапках, поверх одеяла дополнительно набрасывали шинель. Утром к подушке у меня примерзали усы и щека. В городе Ленинске объявили чрезвычайное положение — там лопнули трубы и стали размораживаться дома, где проживали офицерские семьи. Дело грозило обернуться серьезной катастрофой. Тогда меня с группой матросов отправили спасать город.

День и ночь мы отогревали дома, меняли батареи и трубы. Поэтому я хорошо знаю улицы старого Ленинска: ул. Шубникова, пр. Космонавтов, ул.8 марта, Театральная площадь и др. Я знаю все чердаки и подвалы, так как исползал их вдоль и поперек со сварочным аппаратом на коленках. Сами мы тогда спали в подвалах, прижавшись к теплой магистральной трубе. Это было невероятно трудно, но в короткое время, благодаря усилиям всех служб город ожил, получил тепло. Я до сих пор вспоминаю благодарные лица жен и детей офицеров, когда в их квартирах

наконец-то появилось тепло. А сами офицеры и инженеры продолжали трудиться на своих площадках, на боевых постах. В следующие годы службы я приезжал в ставший мне родным город по служебным делам. Я неоднократно нес караульную и патрульную службу в самых разных местах города: в гарнизонной гауптвахте, на железнодорожной станции Тюра-Там, в городском банке и даже на пляже р. Сыр-Дарьи. Следует заметить, что река Сыр-Дарья отличалась коварным нравом, постоянно меняло свое русло, было быстрое течение, водовороты. Поэтому в темное время суток купаться было запрещено, а всем после жаркого дня и службы так хотелось окунуться в воду! Вот я и исполнял должность спасателя на пляже. Рядом с пляжем находилась ажурная, легендарная «Гагаринская беседка», где 10 апреля 1961 года состоялась знаменитая встреча Королева, Москаленко, Руднева, Каманина с космонавтами Гагариным, Титовым, Нелюбиным, Поповичем и Быковским. В этой беседке члены государственной комиссии объявили, что первым полетит в космос Юрий Гагарин.

Гагаринская беседка.

А вообще быть в гарнизонной патрульной службе мне доставляло большое удовольствие. Нас, моряков, на полигоне было немного: идешь по улицам города, в белоснежной форменке с золотыми погонами главного старшины из под которой видна тельняшка, черные брюки клеш, начищенные до зеркального блеска ботинки и на белой бескозырке черные ленты с якорями. Все встречные военнослужащие отдают тебе «честь» (воинское приветствие), а девушки приветливо улыбаются. Наконец-то

в городе можно было увидеть зеленые деревья, заботливо посаженными жителями, превратившими город в зеленый оазис, а не голую степь. Несколько раз я бывал в Доме офицеров на комсомольских конференциях и семинарах, как комсорг части. А самое большое счастье я испытывал во время праздничных парадов, которые проводились в те годы на 1 Мая и 7 ноября, в честь Великой Октябрьской социалистической революции. К парадам мы готовились очень серьезно и тщательно, проводя многочисленные репетиции на плацу своей 95-й площадки. Несмотря на изнуряющую жару, мы часами отрабатывали прохождение парадным строем. Это было нелегко, зато жители г. Ленинска аплодисментами и улыбками встречали нашу военно-морскую «коробку». которая печатала звонкий шаг под оркестр исполняющий знаменитый «Варяг». А потом, проходя по улицам города, мы сами пели хором строевые морские песни, среди которых особенно любимой была песня «Бескозырка»:

«Бескозырка, ты подруга моя боевая,
И в решительный час, и в решительный день
Я тебя, лишь тебя надеваю,
Как носили герои — чуть-чуть набекрень…»

А мне эти парады были вдвойне приятны, так как я все три года службы был знаменосцем нашей прославленной, уникальной **31-й отдельной инженерно-испытательной части**. На Боевом Красном знамени золотом горели слова «ЗА НАШУ СОВЕТСКУЮ РОДИНУ»

Военные моряки 3,4 и 5 групп на параде 7 ноября 1968 г. в г. Ленинск.

Поездки в г. Ленинск были всегда праздником, потому что у всех тех, кто служил на 95-й площадке не бывало увольнений, да и куда пойдешь когда кругом голая степь, ветер, всепроникающая пыль, бетонный плац в окружении солдатских казарм и столовая. Ни одного зеленого деревца, ни одного женского лица. Я представляю радость офицеров, которые после тяжелого трудового дня и службы возвращались в свой родной и любимый город к своим семьям. Наверное ветеранам космодрома, как и мне иногда снится этот чудесный город.

«…И снится нам не рокот космодрома,
Не эта ледяная синева, —
А снится нам трава у дома,
Зеленая, зеленая трава…»

Я, с болью в сердце, читаю как был разорен и стал заброшенным знаменитый город Ленинск-Байконур после распада СССР и ухода оттуда воинских частей.

ЧАСТЬ 2. Прибытие

Я родом из СССР. Как и многие мальчишки в детстве я мечтал стать космонавтом. Родившись в семье военного летчика, я всю свою юность провел в непосредственной близости от аэродромов, самолетной техники и рассказов о небе.

Мой отец, Иванов Александр Семенович, был штурманом, летчиком морской авиации, героем войны с Японией и позднее войны с американцами в Корее. Мой дядя Тима (Тимофей Дмитриевич Грядунов) был авиамехаником в том же гарнизоне, где отец был начальником штаба полка морской авиации, имел золотые руки и мог починить любую технику. Их вечерние разговоры, встречи отца с боевыми товарищами офицерами-летчиками производили на меня огромное впечатление. Они были для меня живыми героями Великой Отечественной войны, людьми которые стали для меня примером в жизни. Как и для многих в шестидесятые годы, моими кумирами были Гагарин и Титов, первые летчики-космонавты, покорившие неведомое. Поэтому соприкоснуться с космосом, внести свой маленький вклад в его освоение стало для меня большой честью и гордостью на всю жизнь.

Началось всё в сентябре 1967 года, когда на сборном пункте военкомата в Ленинграде мы впервые увидели приехавших за нами майора Драль и двух старшин — Борзенкова и Друзьякова. Все трое были одеты в морскую форму и мы сразу догадались, что будем служить на военно-морском флоте. По тем временам служба в ВМФ была на год больше, чем в сухопутных войсках и длилась четыре года и больше. Но нас это не расстроило, потому что тогда служба на флоте вызывала огромное уважение и даже зависть у других призывников. Это была огромная честь для нас и мы с чувством гордости отправились на службу.

Когда нас погрузили в вагоны плацкартного поезда и он тронулся в путь, мы еще не знали куда нас везут. В пути мы все время гадали на какой флот мы попадем — Северный, Тихоокеанский или Черноморский. Но когда однажды ночью нас выгрузили на неизвестной железнодорожной станции с малознакомым названием Тюра-Там, посадили в машины и увезли в ночную степь, мы поняли что всё о чем мы думали и спорили по дороге, меркнет по сравнению с той великой тайной, которая открылась нашим глазам черной сентябрьской ночью. Я до сих пор помню какую бурю эмоций испытал каждый из нас, когда из кузова автомобиля, пылившего по бескрайней

ночной степи, мы вдруг увидели в лучах прожекторов ракету на стартовом столе. Всё, о чем мы могли лишь догадываться по сводкам новостей из газет, предстало перед нами в грозном величии огромного советского космодрома. Эта реальность с трудом укладывалась в голове и будоражила наше сознание, заставляя трепетать юношеские души от восторга. Так я и оказался в Кзыл-Ординской области, городе Ленинск-7 Туркестанского, а позднее Средне-Азиатского военного округа. В воинской части номер 46180. Военный моряк на Байконуре.

После прибытия наша служба началась с прохождения курса молодого бойца или как тогда называли карантина.

Учебный карантин длился 2 месяца. В это время мы ходили в бескозырках, но без ленточек. Их нам выдали позднее, уже после того как мы прошли торжественное принятие Присяги.

Групповое фото офицеров 3-й,4-й и 5-й групп. (25.04.1968г)

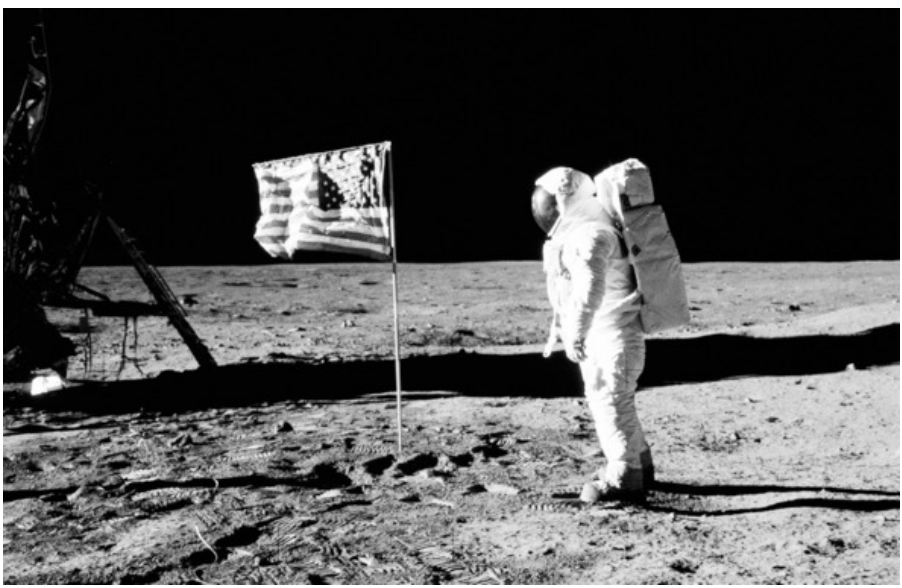
После учебы в карантине меня распределили на службу в 4-ю группу, которую возглавлял подполковник Коцарев Сергей Яковлевич, замполит майор Сугак Павел Григорьевич, начальник штаба капитан 3-го ранга Коваленко Глеб Федорович. Наши командиры и старшины с первого дня стали воспитывать нас, молодых матросов в морских традициях. Мы сразу освоили морскую терминологию: не казарма, а кубрик; не табуретка, а банка; не столовая, а камбуз; каптерка — баталерка; туалет-гальюн и т. д. Нам прививали привычки и традиции моряков, чем

мы жутко гордились. Офицеры и старшины нам часто повторяли, что мы не простые солдаты -«сапоги», а стоим на ступеньку выше. Военно-морской флот — это элита вооруженных сил, а поэтому наша служба, поведение и выучка должны быть безукоризненными.

Вот в такие условия я и попал по прибытию на полигон. В те дни меня переполняли чувства радости и гордости за нашу страну, ощущение сопричастности к великому делу освоения космоса. В то же время нас всех пугала неизвестность и сложность будущей службы. Как оказалось не напрасно.

МЕЧТЫ О КОСМОСЕ

Американский астронавт Нил Армстронг — первый человек, который ступил на Луну, сказал в те годы знаменитую фразу: «Это маленький шаг человека, но огромный шаг для всего человечества». Он прожил 82 года. Нил Армстронг был самым знаменитым и известным американцем, но в то же время он был и самым скромным человеком. Когда он умер его вдова сказала: «Если вы хотите помянуть его, то выйдите ночью на улицу, посмотрите на Луну и подмигните Нилу». Я именно так и сделал: вышел, посмотрел на Луну и подмигнул Нилу.

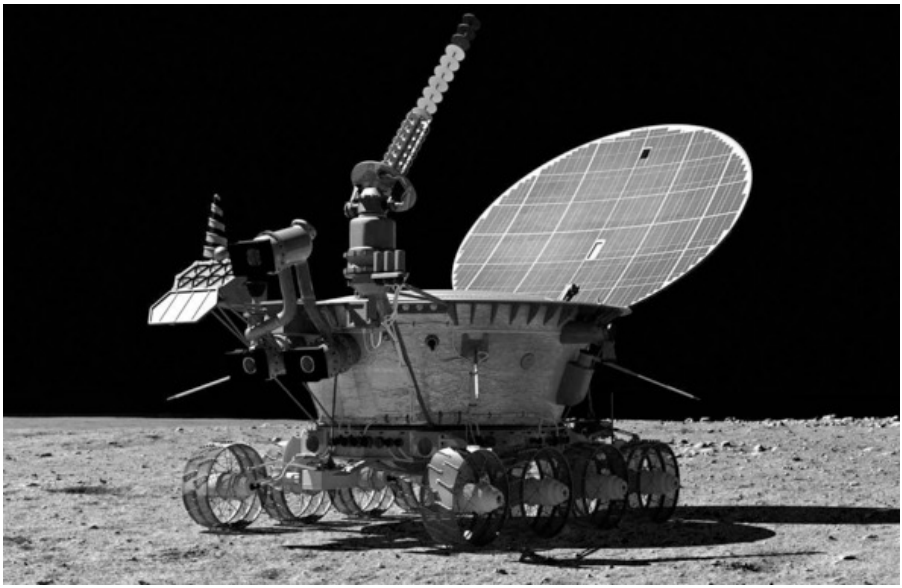


Нил Армстронг на Луне.

Нил Армстронг высадился на лунную поверхность в далеком 1969 году. Именно в то время я служил на космодроме Байконур и как член аварийно-спасательной команды с тяжким сердцем собирал остатки разбившихся луноходов. Ракеты-носители «Геркулес-Протон» тогда были очень далеки от совершенства — они вначале своих испытаний взрывались на старте, иногда взлетали и сразу падали за периметр стартового комплекса, а иногда даже взлетали на орбиту, но к сожалению не долетали до Луны. Тогда советские газеты называли их очередным спутником серии «Космос».

Несмотря на то, что космические аппараты чаще всего просто бились о лунную поверхность, все же считалось, что они донесли

вымпел СССР до Луны. А когда два или три из них удачно прилунились и луноходы смогли ездить по ее поверхности, то все мы очень этим гордились.



Совесткий луноход.

Несмотря на то, что в 1969 году было много неудачных пусков, я все же был счастлив тем, что служил на Байконуре. Служить было невероятно трудно. На первый год службы мы с моим другом даже поставили себе простую цель — «выжить». Однако потом втянулись в службу, окрепли и гордились своей службой в уникальной и единственной на полигоне военно-морской воинской части №46180. Мы гордились тем, что не только смогли преодолеть себя, но и внесли свою маленькую толику в освоение Космоса.

А Космосом я бредил с детства. Для этого было много причин.

Во-первых, мое детское сознание было наполнено рассказами моего отца о звездном небе. Отец — Иванов Александр Семенович как военный летчик-штурман хорошо знал астрономию и очень интересно рассказывал мне о Вселенной, о Солнце, Луне и звездных мирах. В отдаленном военном гарнизоне, где служил мой папа была баня, куда мы пешком ходили по субботам мыться. Помню идешь по дорожке зимой, уже вечер, на улице морозно и щекам холодно, а снег под ногами скрипит и искрится, освещаемый ярким лунным светом. Идти нам было далеко — по узкой тропинке через лес и большое поле. Посмотришь наверх, а над нами огромное звездное небо. Пока мы шли, отец показывал

и называл мне разные созвездия. Я к своему стыду помню только Большую Медведицу и Полярную Звезду, показывающую направление на Север. А ведь летчики в те времена ориентировались только по звездам, и поэтому отец, как штурман, мог подолгу интересно рассказывать мне о далеких звездных мирах бесконечной Вселенной.

Прошло больше шестидесяти лет, а я хорошо помню этот поздний вечер, черное небо и сияющие звезды.

Мой отец Иванов Александр Семенович окончил Чкаловское (Оренбургское) летное училище в 1937 году, а Юрий Алексеевич Гагарин окончил это же прославленное летное училище в 1957 году.

Курсанты Чкаловского (Оренбургского) летного училища Юрий Гагарин (слева) и мой отец Александр Иванов (справа).

Мой отец Иванов Александр Семенович во время войны (слева) и во время преподавания в Военно-морской Академии (справа).

Во-вторых, когда мы переехали в Ленинград, то я много читал. Тогда моими любимыми книгами были научно-фантастические романы: А. Беляева — «Звезда КЭЦ»; И. Ефремова — «Туманность Андромеды»; С. Лема — «Солярис» и многие другие книги о романтике освоения космоса, его тайнах и загадках.

В третьих, летом мы часто ездили отдыхать в Крым к тете Кате и дяде Тиме. Они жили недалеко от Севастополя, в Любимовке. Мой дядя Тима — Тимофей Дмитриевич Грядунов, как и отец служил на военном аэродроме, он был авиамехаником и готовил самолеты к полетам. А поскольку гостей и родственников летом приезжало очень много, то меня отправляли спать в саду. Мне ставили кровать-раскладушку во дворе и я подолгу лежал, часами глядя в ночное южное небо. Оно было огромное, черное и все было усыпано яркими звездами. Я грезил неизведанными, далекими мирами, звездолетами и космическими путешествиями. Осенью я как зачарованный смотрел на падающие звезды, чертившие яркие линии в ночном небе. Я часто засыпал, глядя на звезды и мне снились звездные сны.

Мой дядя подполковник Тимофей Дмитриевич Грядунов (1945г.). и пикирующий бомбардировщик ПЕ-2

Хорошо помню, как в 1957 году полетел первый в мире советский искусственный спутник. Какая тогда у всех была радость и гордость за наш Советский Союз, за нашу науку и технику! Все вокруг испытывали небывалое воодушевление. А потом был второй спутник — уже с собакой Лайкой на борту. В газетах заранее объявляли время, когда ночью можно будет увидеть летящий спутник, и тогда мы все выходили ночью смотреть на эту маленькую летящую звездочку. Потом я, конечно, видел много летящих спутников и ракет, но те первые спутники я запомнил на всю жизнь.

На полигоне Байконур небо тоже было огромное, черное и звездное. Я любил смотреть на него. Особенно, когда был один ночью — стоишь на посту в карауле и никто не мешает тебе наслаждаться Вселенной. А если опустить взгляд и посмотреть

вдаль, то всегда можно было увидеть на горизонте ярко освещенную стартовую площадку ракеты-носителя «Геркулес-Протон». До сих пор помню запуски ракет. Это невероятное и незабываемое зрелище — яркая вспышка, потом зарево, море огня и клубы дыма, яркий след от ракеты улетающей в небо, к звездам. А спустя несколько минут доносились раскаты грома и накрывали тебя с головой.

Пуск ракета-носителя Протон.

Это очень яркие воспоминания. Может быть поэтому я до сих пор часто завороженно смотрю на звездное небо, пытаясь увидеть очередной спутник, космический корабль или «падающую звезду», загадывая сокровенное желание. В большом городе из-за отсвета огней и уличных фонарей черного неба нет и звезд почти не видно. И совсем другое дело за городом, на даче. А еще лучше смотреть на звезды в Египте или на Кубе. После ужина я всегда вечером ухожу подальше от отеля к самой кромке моря, сажусь на холодный пластмассовый шезлонг и подолгу смотрю в небо на сияющие звезды. Я жду когда одна из них упадет и можно будет загадать очередное желание.

Я хорошо помню и 12 апреля 1961 года. Полет Юрия Гагарина. Помню ту огромную радость, которая охватила всю страну. Такого всеобщего счастья больше никогда не было. Помню его торжественную встречу в Москве. С одной стороны он был недосягаемым героем, а с другой простым человеком-летчиком, у которого развязались шнурки ботинка, когда он шел по ковровой дорожке к своей мировой славе. И глядя на него, мне как и тысячам других мальчишек хотелось стать космонавтом. Я лепил из пластилина макеты ракет, рисовал в тетради фантастические миры далеких планет и бесконечно грезил

космическими полетами. Как дорогую реликвию я до сих пор храню газеты с сообщением ТАСС о полете Гагарина и его первые фотопортреты. Помню каким страшным ударом для всех стала катастрофа и смерть трех наших космонавтов: Добровольского, Волкова и Пацаева. Как переживал и даже плакал мой отец, узнав о гибели Комарова и Гагарина.

Победа в Космосе

12 АПРЕЛЯ 1961 ГОДА

Весь мир признает Торжество русского научного гения и подвиг маиора Гагарина.

Мечта великого русского ученого Циолковского сбылась !

12-го апреля 1961 года — дата, которая войдет в историю человечества, как начало величайшей эры. Российские ученые создали условия, при которых русский человек совершил полет в Космос и вернулся оттуда целым и невредимым.

Первому космонавту Юрию Алексеевичу ГАГАРИНУ 27 лет. Он окончил Оренбургское военно-авиационное училище и в 1957 году сделался военным летчиком. В 1960 г. он начал специальную подготовку к космическому полету.

Космический корабль „Восток", на котором совершил свой полет Ю. Гагарин, весил 4.725 кг.

Наибольшее удаление космического корабля от Земли (апогей) было 302 км., наименьшее (перигей) — 175 км.

В 9 часов 7 минут по московскому времени Гагарин поднялся в Космос.

Время нахождения Ю. Гагарина в полете составило 108 минут, в Космосе — 106 минут. Скорость движения корабля была равна 28.000 метров в час. Корабль совершил один оборот вокруг Земли за 89,1 минуты.

ПИОНЕР КОСМОСА
МАЙОР Ю. А. ГАГАРИН
В КОСТЮМЕ КОСМОНАВТА

Cliché de «La Libre Belgique».

Одна из первых газетных статей о полете Ю. Гагарина в космос

Я не стал космонавтом. Мне жаль. Но все же я служил на космодроме. Это были трудные, но счастливые дни моей молодости. Забавно, но одним из моих самых первых заданий было убирать метлой песок со стартовой площадки, с которой только что успешно ушла в космос ракета нашей части. Я всегда шутил по этому поводу, что я узнал космонавтику изнутри и попал в нее с черного входа. Мой личный вклад в дальнейшую работу на космодроме наверное был очень мал, но я честно служил, выполнял свой долг и свои обязанности. Я думаю, что тот огромный результат, который получила вся страна как раз

и стал итогом ежедневного труда десятков тысяч военных, ученых и рабочих. Простых людей, сплоченных одной великой целью — покорить космос. И я горжусь, что был сопричастен к освоению космоса. Маленький шажок человека, но большой шаг для всего человечества.

Нил Армстронг совершил 72 боевых вылета во время войны в Корее. Может быть он воевал с моим отцом, который в это же время дрался с американскими летчиками в Корее. Это политика. Они летали в одном небе как враги, но их объединил Космос, звездное небо и мечты о лучшем будущем для человечества. Мой папа впоследствии переквалифицировался из летчиков в артиллериста, а затем и в ракетчика. Когда я смотрю ночью на звездное небо, то я всегда вспоминаю отца, космодром Байконур и даже Нила Армстронга.

Я не стал космонавтом — ими становятся единицы, не стал конструктором космических кораблей. Моя жизнь сложилась иначе. Но звездное небо — это мой космос, который всегда со мной. Я думаю, что после смерти, моя душа уйдет в Космос и станет маленькой звездочкой в огромной Вселенной. Я снова смотрю на звезды и мне волнительно и хорошо.

ЗАДАЧА — ВЫЖИТЬ

Зимой здесь холод и мороз
Порой нас мучают до слез,
А летом зной и духота
И привозная здесь вода.

Здесь женщин нет, а тех что есть —
По пальцам можно перечесть.
В стране царит закон сухой
Здесь «Ландыш» пьют и пьют «Тройной».

Верблюжий край, пыль да степь без конца
И кажется черт проклял эти места.
Вдали караван лишь шагает пыля,
Но мой Тюра-Там зовет меня.

Из песни о Тюра-Таме матросов 4 группы

Как это часто бывает в жизни, реальность оказалась сильно отличной от моей детской мечты.

В первый же месяц по прибытии на космодром мы оказались в неимоверно тяжелых условиях, настолько тяжелых, что мы с моим другом и товарищем Колей Кузьминым поставили себе лишь одну очень простую задачу — выжить. Тогда нам казалось, что это почти невозможно. Дело было и в сложной психологической обстановке — новое место, чужие люди, взрослая жизнь — и в том, что даже в физическом плане служба на полигоне требовала от людей совершенно невероятных человеческих качеств — огромной воли и крепкого здоровья.

Дело в том, что космодром в силу ряда объективных причин занимал огромную площадь. Сотни стартовых комплексов и стендов по замыслу конструкторов должны были располагаться на территории в сотни квадратных километров и быть расположенными вдали от жилых городов. Пуски были чрезвычайно опасным занятием и в те годы часто оканчивались неудачно, со взрывами опасного и ядовитого горючего. Кроме того у пусковой площадки должна была быть хорошая видимость (никаких гор или лесов поблизости) и ровное атмосферное давление. Найти такое свободное пятно в центре России было невозможно и космодром втайне от американцев построили в самом сердце бескрайней степи Казахстана. Это было идеальное место для ракет, но абсолютно непригодное для жизни людей.

Летом там нещадно палило солнце, а зимой сквозил ледяной ветер.

По прибытии нас ожидал курс молодого бойца — учебный карантин сроком 2 месяца. Ранний подъем, зарядка, бег на длинные дистанции, изучение уставов, строевая и физическая подготовка, хозяйственные работы, наряды на камбуз, чистка гальюна после отбоя для нерадивых. Мы изучали стрелковое и химическое оружие, а также оружие массового поражения. С нами постоянно проводились учебные и боевые стрельбы, а затем чистка автоматов до зеркального блеска. В кубрике так же все должно было сиять и блестеть. Команды «ОТБОЙ» и «ПОДЪЕМ» должны были выполняться в считанные секунды, но это по началу получалось далеко не у всех, и поэтому из-за одного запоздавшего матроса нам приходилось их выполнять по несколько раз, до полного автоматизма. Заправка постели должна была быть безукоризненной, даже за единственную неровность на поверхности старшина заставлял несколько раз все переделывать. Нам запрещалось держать руки в карманах. Честь при встрече полагалось отдавать всем офицерам, а также дневальному по кубрику и при этом за три шага до офицера переходить на строевой. Вечерняя прогулка обязательно проходила со строевой песней. Мы разучили и пели военно-морские песни: «Эх Ладога, родная Ладога…», «Расстается с берегом лодка боевая, моряки подводники в дальний рейс идут…», «Бескозырка» и, конечно «Врагу не сдается наш гордый «Варяг».

Физическое напряжение, непривычный климат, недосыпание — все это изматывало нас полностью. Молодой организм постоянно требовал пищи. С накрытого стола на 10 человек сметалось все до крошки, многие жаловались на хроническое недоедание и голод. В то время в столовой давали всего два ломтика черного хлеба на человека, два кусочка сахара и 10 граммов сливочного масла (при этом масло и сахар давали только на завтрак). Масло на стол давали одним куском, который надо было разделить на 10 человек. Старший по столу делил этот замерзший кусок ложкой, смоченной в горячем чае, так как ножей нам не давали. Для справедливости, тот кто делил масло себе брал последний оставшийся ломтик. Очень плохо было курящим: курить разрешалось исключительно в специальной курилке, сигареты которые они взяли с собой быстро кончились, а в магазине, вернее в солдатской и матросской чайной, можно было лишь купить элитные и очень дорогие папиросы «Герцеговина Флор», те что любил товарищ Сталин. На стартовой площадке и на спецплощадке 94-А, где мы работали курить

категорически запрещалось. Поэтому для матросов был хороший стимул бросить курить, что я и сделал со своим другом Колей Кузьминым. Мы с ним также решили на весь период службы не ругаться матом.

Перед вечерней прогулкой давался всего один час личного времени. Тогда играла гитара, включался телевизор, матросы читали или писали письма домой. В целях секретности нам категорически запрещалось писать, что мы служим на ракетном испытательном полигоне. Тех, кто нарушал это правило строго наказывали, а их письма зачитывались перед строем, чтобы остальным было ясно что можно писать, а что нет. До сих пор помню письмо, где один солдат хвастался перед своей девушкой, что он держит всё время палец на кнопке запуска ракеты. Все посмеялись его хвастовству, а горе-писателя сурово наказали за нарушение приказа.

После отбоя все стирали свои гюйсы (это пристегивающийся синий воротник на форменной матроске), гладили брюки, чистили до блеска ботинки. Для многих новобранцев, привыкших к вольготной гражданской жизни, карантин оказался серьезным испытанием. Поскольку я был из семьи офицера и жили мы в основном в военных гарнизонах, то дисциплина и порядок воспитывалась моим отцом и принимались мною как должное. Поэтому начало службы давалось мне несколько легче, чем другим.

Поначалу очень угнетало отсутствие возможности хотя бы несколько минут побыть в одиночестве, расслабиться, вспомнить родной дом, друзей, в тишине прочитать письмо и написать ответ. В кубрике невольно на тебя смотрят десятки глаз, около здания казармы одна на всех курилка и ни одного клочка зелени. На службе и отдыхе всегда находишься среди людей. Трудно к этому привыкнуть.

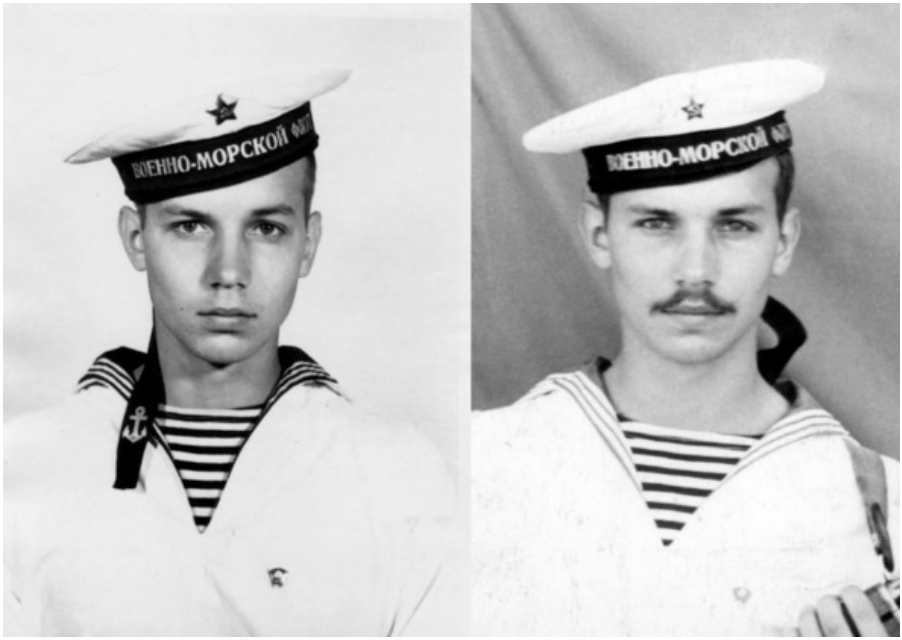
Наша первая зима 1967—68 года была очень холодной, температура в среднем была около минус 50^0 С градусов, в степи постоянно дул сильный ветер, а снега почти не было. Продувало всю одежду насквозь — шинель, форменку, тельняшку. Когда мы выходили на улицу, то постоянно жались к стенам казармы, потому что ощущение было такое будто ветер насквозь продувает твои кости. На ногах были ботинки, внутрь которых мы одевали сразу две пары носков, а руки были прикрыты тонкими хлопчатобумажными перчатками. В них было настолько холодно, что мы попросту вытаскивали из них пальцы и бегали с плотно сжатыми кулаками. Когда мы ложились спать, то делали это прямо в одежде — в шинели, ботинках и шапке. Сверху мы прикрывались одеялом, а утром приходилось отдирать

от подушки усы, которые накрепко за ночь к ней примерзали. Батареи и трубы полопались от мороза, и потому внутри нашей казармы был настоящий каток. В казарме нас жило около трехсот человек и поэтому на построение мы разгонялись по этому льду и скользили вдоль всего центрального прохода вплоть до самого выхода.

Однако той зимой замерзли не только мы на своей 95-й площадке, но и весь город Ленинск (10-я площадка), в котором жили офицерские семьи. Меня в составе небольшой группы матросов тогда отправили на их спасение. Мы занимались размораживанием домов и я до сих пор не понимаю как люди смогли выжить в ту зиму. Вода замерзала, еду было не приготовить, температура и атмосферное давление были настолько низкими, что нам всем постоянно хотелось спать. Просто закрыть глаза и не просыпаться.

Я до сих пор помню каждый чердак и подвал на улицах: Шубникова, 8 марта, Носова, Осташева, Космонавтов, Театральной. Официально в то время мы жили в казармах стройбата войсковой части подполковника Бирочкина. Но если честно, то мы ночевали в подвалах тех домов, которые размораживали. Там можно было лежать прямо на трубах отопления и таким образом хотя бы немного согреться.

В то время нам было не только холодно, но и голодно, постоянно хотелось есть. Нормы были мизерные и их с трудом хватало, чтобы обеспечить молодой организм энергией. Как я уже писал сахар и масло (всего 10 грамм) давали только утром, белого хлеба не было вообще. Денежное довольствие матроса в те времена составляло всего 3 рубля 80 копеек (!) и я до сих пор благодарен одному полковнику, который пригласил меня к себе домой и накормил ужином. СПАСИБО ему за это от всего сердца! Многие офицеры благодарили нас за спасение своих семей, в квартиры которых благодаря нам пришло тепло. В ту жуткую зиму мы не высыпались и голодали, но самоотверженно делали свое дело. Нормы питания нам увеличили только через год, а в те первые месяца мы с огромными страданиями переносили нехватку еды.



Трансформация из юноши в мужчину (1967, 1969 гг).

Когда огромными усилиями многих служб город Ленинск все же был спасен от полного замерзания, я вернулся в свою 4-ю группу. В начале службы меня готовили стать электриком, но когда я вернулся, то электриком к тому моменту уже был другой матрос, и поэтому меня прикрепили к команде, которая занималась теплоносителями для ядерного реактора на 94-й площадке. В качестве теплоносителя использовались щелочные металлы: калий и натрий, которые при температуре 24 градусов переходили в жидкое состояние. Я помогал офицерам-специалистам в их работе по созданию жидкометаллического контура и дистилляции металлов. Работа эта была очень ответственная так как при соприкосновении с кислородом воздуха и водой эти агрессивные металлы горели и взрывались.

Вообще бытовые условия на полигоне и в нашей части были очень сложные. Но психологически было трудно привыкнуть и к «неживому» пустынному климату. Мне, жителю Северо-запада России, где бескрайние леса, реки и озера, было очень трудно привыкнуть к виду голой степи. Единственное благодарное время — это Апрель, когда вся степь покрывалась ковром из ярких тюльпанов. Зимой пронизывающий холод и изнуряющая жара летом, сильный ветер с песком и ни одного деревца. Вокруг одни только шары «перекати поле».

Постоянные обитатели космодрома.

Не помню ни одного дождя летом. Даже ночью не было никакой прохлады. Перед тем как лечь в койку мы выливали прямо на матрас ведро холодной воды, а уже через два часа все было сухо. Ночью по кубрику постоянно ходили «белые привидения». Это матросы мочили в умывальнике простыни, и завернувшись в них, шли спать.

Из живности в степи были только черепахи, степные ушастые ежики, суслики, а еще скорпионы, тарантулы и фаланги. Змей ни разу не видели. Один ежик жил у нас прямо в кубрике. Днем он спал, а ночью смешно бегал по периметру кубрика.

К сожалению, у нас были большие проблемы с помывкой. В бане на 95-й площадке я был не больше 3 раз за все время службы (!). Обычно мы мылись и стирали тельняшки и робу прямо в умывальнике: на кран одевали шланг и мылись — вот и весь душ. На 94-й площадке устраивали самодельные душевые.

ПРИСЯГА И КОСМИЧЕСКИЕ БУДНИ

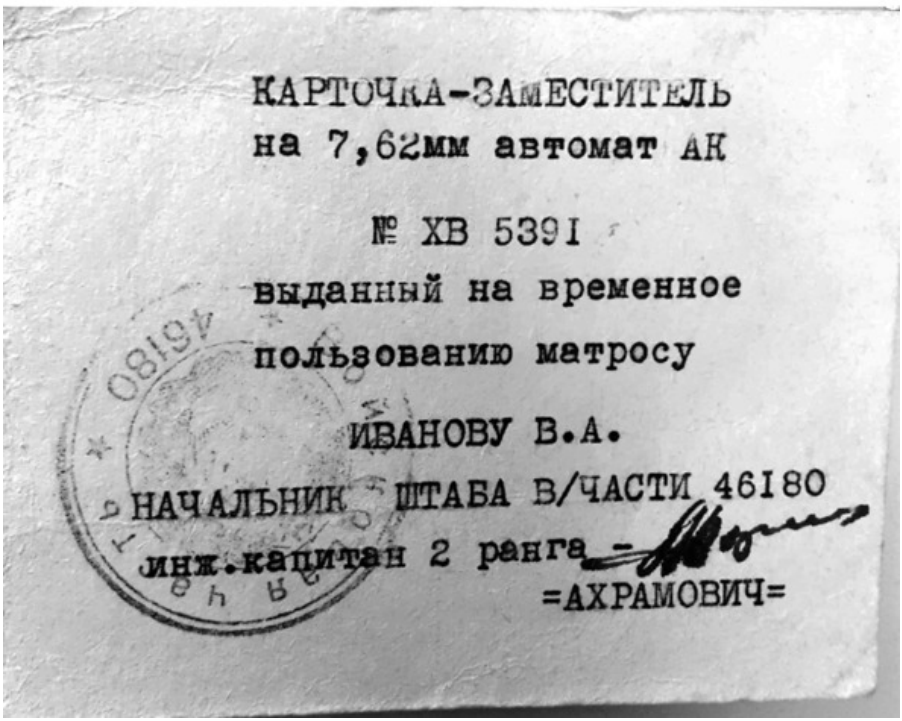
Я присягал Советскому Союзу и этой Присяге никогда не изменю. После двухмесячного курса молодого бойца — карантина, особенно тяжелого для всех нас молодых призывников, и боевых стрельб из автомата Калашникова, нас привели к присяге. Хорошо помню этот знаменательный день — торжественное принятие Присяги с прохождением строевым маршем и с песней под звуки оркестра. Меня тогда переполняли самые радостные чувства — на голове бескозырка, непривычно колышутся ленточки на затылке. Брюки клеш, чеканный шаг. Это было здорово и незабываемо. Тогда я ощутил гордость и окончательно понял для себя простую вещь: я — военный моряк на Байконуре.

Как я уже писал меня распределили в 4-ю группу, которая занималась работами с ядерными энергетическими установками (ЯЭУ) на 94-й площадке полигона, а также привлекалась к выполнению других боевых задач.

Мое первое «знакомство» со стартовым комплексом произошло на площадке 90 почти сразу после прибытия в часть. 27 октября 1967 года состоялся первый запуск космического аппарата ИС (истребитель спутников) «Космос-185» с площадки 90 с помощью ракеты-носителя 11К67 «Циклон». Нас, только что прибывших новобранцев, отправили приводить в порядок стартовый комплекс после успешного пуска. Мне досталось убирать от песка стартовый стол и ведущие к нему подземные сооружения — потерны. Так я узнал космонавтику изнутри, так сказать с «черного, подземного хода». Дальше начались «космические» будни.

Стартовый стол 90-й площадки.

Поскольку воздух был наполнен песком, то нам приходилось ежедневно чистить свое оружие. У меня был АК-47 со складывающимся прикладом для морского десанта. Мне нравился это вариант за его компактность и удобство ношения. Находясь в карауле я мог быстро привести его в боевую готовность.


КАРТОЧКА-ЗАМЕСТИТЕЛЬ
на 7,62мм автомат АК

№ ХВ 5391
выданный на временное
пользованию матросу

ИВАНОВУ В.А.
НАЧАЛЬНИК ШТАБА В/ЧАСТИ 46180
инж.капитан 2 ранга
=АХРАМОВИЧ=

Любимый десантный АК-47 и карточка-заместитель.

Дедовщины в нашей 4-й группе никогда не было. О ее «ужасах» я потом лишь читал или мне рассказывали, те кто служил в другое время, возможно в других частях. Дедовщины не было по объективным и субъективным причинам. В 60-х годах на флоте служили 4 года, а пятый год «переслуживали» (т.е. тебя могли призвать в январе, а демобилизовать в декабре). Поэтому мы — «салаги» старослужащих попросту уважали за их многолетнюю службу, их знания и опыт. К нам они относились

по отечески, и даже снисходительно за нашу неопытность. Никаких издевательств и даже шуток на эту тему никогда не было.

Другая причина отсутствия дедовщины состояла в том, что каждый старослужащий должен был подготовить себе замену и только после этого он мог быть демобилизован. Принцип простой: чем раньше он подготовит себе замену, тем раньше сможет уехать домой. Были, конечно разгильдяи, про которых офицеры говорили что они «уедут 32 декабря после вечерней проверки», но таких были единицы.

Воровства в нашем кубрике (не казарме) тоже не было. Деньги, сигареты и т. д. лежали в тумбочке, но их никто не трогал. При этом было правило: если кто-то что-нибудь попросит, то никогда не отказывали. Среди матросов и старшин были землячества. Даже друг к другу мы часто обращались по-доброму «земеля». Мы, ленинградцы, держались вместе, другие дружили по городам или областям. Вечерами часто собирались в кружок и вспоминали свой город. Помню как один матрос долгое время не мог найти своих земляков, но поскольку он жил на улице Ленина, то нашел много друзей, которые тоже жили в своих городах или поселках на улицах имени Ленина. Мы их в шутку называли «ленинцы».

Я попал на замену к старослужащему матросу-электрику (к сожалению забыл фамилию). Он очень хотел побыстрее уехать домой, где его очень ждали родственники. Поэтому он «гонял» меня день и ночь, чтобы я хорошо учил матчасть и сдал экзамены на допуск к работе. Он буквально пылинки с меня сдувал, и даже ругался со старшиной группы, чтобы меня реже ставили в наряд. Вместо этого он подолгу заставлял меня разбираться с электрическими схемами. Однажды я нарушил все инструкции электро-безопасности и попал под высокое напряжение. В тот раз я чудом остался жив, а шрамы на руках можно различить до сих пор. Мой «старик» очень сильно переживал, что плохо меня проинструктировал, а я на всю жизнь запомнил как надо работать с электричеством. Когда я сдал на допуск к самостоятельной работе, то он пожал мне руку и уехал домой. Вот и вся «дедовщина».

Кстати, у нас был интересный обычай провожать демобилизованного: он садился на чемодан, который стоял на растянутой шинели и два человека тянули его по центральному проходу между койками к выходу. Пока его тащили он махал всем рукой, прощаясь, а мы все искренне желали ему удачи в след. Когда на пенсию уходил начальник 4 группы подполковник Коцарев Сергей Яковлевич, то мы в знак

большого к нему уважения предложили и его прокатить на шинели по казарме. Он посмеялся нашему предложению, сильно расчувствовался, пожал нам всем руки, но проехаться на шинели отказался.

МОРЯКИ В ПУСТЫНЕ

Пожалуй, пришло время рассказать о том, как моряки оказались так далеко от воды и кораблей. На протяжении всей своей истории 31-я отдельная инженерно-испытательная часть (в/ч 46180) выделялась прежде всего плотной завесой тайны, окутывающей предназначение и характеристики космических аппаратов, запускавшихся частью на ракете-носителе «Циклон».

Наша 31-я отдельная инженерно-испытательная часть уникальна. Об этом говорят все кто служил в ней верой и правдой. Уникальность 31 ОИИЧ состоит в том, что с момента ее образования и до создания Военно-Космических сил часть подчинялась сразу трем Главнокомандующим видов Вооруженных сил СССР: Главкому РВСН, Главкому ПВО и Главкому ВМФ. При этом штатная численность подразделений части относилась и входила в состав численности соответствующего вида войск.

Первый командир 31-й ОИИЧ Мансуров В. С.

Еще уникальность в/ч 46180 состояла в том, что это была единственная часть в Вооруженных силах, где штатно эксплуатировались ядерные энергетические установки (ЯЭУ). Мы проводили с ними полный цикл испытаний в наземных условиях и запускали эти энергетические установки в космос.

А еще мы были единственной космической частью в СССР, которая реально несла боевое дежурство с 1978 года по 1990 год в интересах ПВО страны в системе противокосмической обороны

с ракетой «Циклон» и космических аппаратов (КА) типа истребитель спутников (ИС). И делалось это в режиме полутора-двухчасовой готовности к запуску. Я бы назвал и еще одну уникальную черту нашей части — за все время ее существования у нас не было ни одного аварийного пуска по вине ракеты-носителя.

Официально 31-я ОИИЧ (в/ч 46180) была сформирована 25 августа 1966 года. Однако на самом деле процесс создания 31-й отдельной инженерно-испытательной части начался гораздо раньше в составе 4-го испытательного управления (в/ч 26360), а затем и 5-го испытательного управления (в/ч 95829) на площадке 95 на базе 6-й ОИИЧ (в/ч 44108) и 19-й ОИИЧ (в/ч 93764). После формирования 31-я ОИИЧ эксплуатировала и обслуживала стартовую позицию на площадке 90 (ПУ 19,20), техническую позицию на пл.92 и спецтехническую позицию пл. 94-А (подготовка бортовой атомной энергоустановки космических аппаратов).

МИК на 94-й площадке.

Основной задачей части были орбитальные запуски ракет 8К67/8К69 («Циклон-2»), скрытые под общим наименованием КА серии «Космос» для проведения испытаний космических аппаратов в интересах ВМФ комплекс «Легенда» (спутники морской радиотехнической разведки) типа «УС-П» (управляемый

спутник пассивный), «УС-А» (управляемый спутник активный); в интересах ПВО комплекс «Встреча» типа «ИС» (истребитель спутников).

Первым командиром части (1966—1971 гг.) был назначен подполковник Мансуров Валентин Сергеевич. Не поленюсь вспомнить и другие имена наших офицеров:

— начальник штаба части инженер-капитан 2-го ранга Ахрамович Леонид Иванович;

— заместитель командира части подполковник Бунеев Иван Игнатьевич;

— заместитель командира части по ракетному вооружению инженер-майор Зыков Петр Михайлович;

— заместитель командира части по политической части майор Меркулов Дмитрий Григорьевич;

— заместитель командира части по тылу майор Швецов Василий Григорьевич.

В состав части входили следующие подразделения:

1-я группа (стартово-техническая), ее начальник подполковник Бещеков Юрий Михайлович;

2-я группа (испытаний космических объектов типа «Космос» в интересах ПВО) начальник подполковник Переверзев Александр Александрович;

3-я группа (испытаний космических объектов типа «Космос» в интересах ВМФ), начальник подполковник Андрусенко Константин Александрович;

4-я группа (испытаний бортовых атомных электростанций), начальник подполковник Коцарев Сергей Яковлевич;

5-я группа (радиационной безопасности), начальник капитан 3-го ранга Завгородний Леонид Павлович;

1-я отдельная команда (испытаний радиометрических внешнетраекторных систем измерений);

2-я отдельная команда (обслуживания спецтехсистем и сооружений ТП и СК космических объектов);

рота охраны;

узел связи;

эксплуатационно-техническая рота;

автотранспортная рота;

ремонтно-механическая мастерская;

хозяйственный взвод.

Командование части: Мансуров, Меркулов, Ахрамович и другие.

Участник Великой Отечественной войны полковник Валентин Сергеевич Мансуров командовал нашей частью со дня ее формирования и до 1971 года, когда был уволен в запас по возрасту. В этой должности его сменил заместитель инженер-подполковник Василий Федорович Жирнов, который командовал частью до 1978 года. В разное время войсковой частью командовали: Иванов Юрий Иванович (1978—1982 гг.), Андрейко Петр Николаевич (1982—1985 гг.), Ковалев Александр Павлович (1985—1989 гг.), Шкода Василий Федорович (1989—1992 гг.), Ермаченок Михаил Семенович (1992—1995 гг.), Фрущак Анатолий Васильевич (1995—1997 гг.), Охлопков Андрей Васильевич (1997—1998 гг.)

04.1968г. НИИП-5, площадка 95. Групповая фотография после вручения войсковой части 46180 Боевого Знамени.

Групповое фото офицеров части 25.04.1968г.

Более подробно процесс формирования и боевой деятельности 31-й ОИИЧ и 5-го испытательного управления описан в Книге Памяти составленной ветеранами части. Боевое Красное Знамя и Грамота Президиума Верховного Совета СССР 31-й ОИИЧ (в/ч 46180) были вручены 25 апреля 1968 года начальником Полигона генерал-майором Курушиным Александром Александровичам в присутствии командования полигона, командования 5-го испытательного управления и Главного конструктора академика Анатолия Ивановича Савина на плацу части на площадке 95.

Все командиры 31-й ОИИЧ.

Тот факт, что в составе в/ч 46180 оказались офицеры-подводники сыграл решающую роль в быстром сколачивании военнослужащих различных родов вооруженных сил части в единую быстро обученную боевую единицу. Поскольку именно офицеры-подводники привнесли в часть флотскую организацию службы ГКП, КП, боевых постов и четкие расписания повседневных и боевых обязанностей всех без исключения офицеров, старшин, солдат и матросов части в книжках «БОЕВОЙ НОМЕР».

В те годы отношения между офицерами и их семьями были очень хорошими, истинно дружескими, теплыми, душевными. Это передавалось и на процесс воспитания матросов и солдат, их боевую и политическую подготовку, что в свою очередь сказалось на высоких результатах работы части.

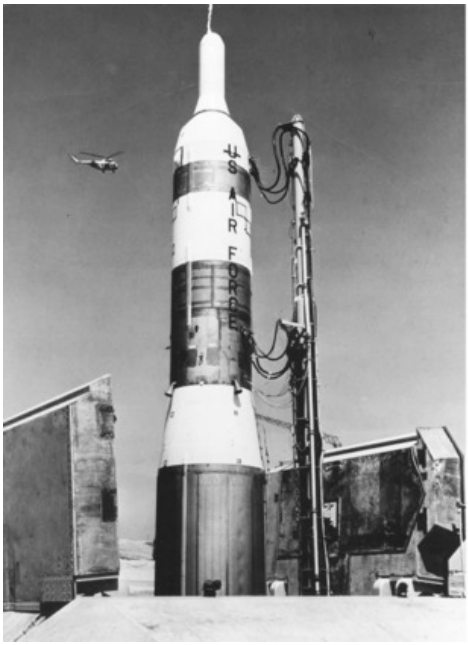
Пока в Соединенных Штатах мечтали создать армаду космических кораблей, которые предполагались использовать в войне с СССР, в Советском Союзе с конца 1950-х гг. развернулась обширная программа строительства настоящих боевых кораблей с различными типами вооружения.

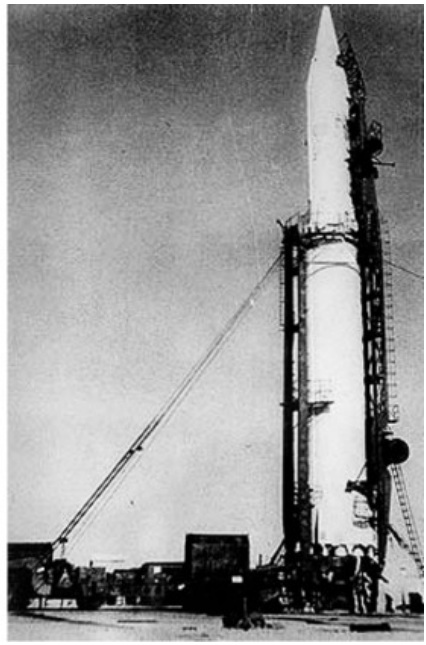
Часть 3. Звездные войны

Ракета-носитель «ЦИКЛОН»

Сразу после окончания 2-й мировой войны, США, имея преимущество в наличии атомного оружия и средств его доставки, строили реальные планы нанесения ядерных ударов по СССР. В этих условиях реальной угрозы, Советский Союз, несмотря на огромные материальные и людские потери, был вынужден выделять большие средства для создания собственного ядерного оружия и средств его доставки.

Начало 60-х годов ознаменовалось «соревнованием» США и СССР не только в производстве ядерного оружия, но созданием ракет-носителей для удара по территорию противника. Первые образцы межконтинентальных баллистических ракет (МБР) «Атлас» в США и Р-7 в СССР не обладали высокой боеготовностью из-за применения в них в качестве окислителя низкокипящего жидкого кислорода. Военные же обеих стран считали необходимым иметь на вооружении ракеты, которые могли бы находиться в постоянной боевой готовности. Это и послужило толчком к разработке МБР на высококипящих компонентах топлива (азотная кислота и ее производные в качестве окислителя и так называемые гидразины в качестве горючего). Кроме того, данные компоненты топлива должны были быть самовоспламеняющемися, что в значительной степени упрощало бы конструкцию жидкостных ракетных двигателей, так как исключало применение специальных устройств для зажигания.





Титан-1 (США, слева) и Р-16 (СССР, справа).

Первыми такими МБР стали в США «Титан-1», а в СССР Р-16. Это были двухступенчатые ракеты, которые несли мощные термоядерные заряды. Обе ракеты были достаточно близки по массово-габаритным характеристикам и по конструкции. Их дальнейшим развитием стали тяжелые МБР следующего поколения — в США «Титан-2» и в СССР Р-36. Обе МБР послужили прототипами для разработки семейств космических ракет-носителей (РН) в своих странах.

В середине 60-х годов, в условиях «холодной» войны, противостояние между США и СССР переносится в космос. Интенсивно велась разработка систем противокосмической обороны и морской космической разведки. Для запуска космических аппаратов (КА) военного назначения необходим был носитель, способный вывести на требуемую орбиту полезный груз массой до трех тонн, имеющий высокую готовность к пуску. Первоначально планировалось, что для запуска космических аппаратов для уничтожения спутников вероятного противника и для морской космической разведки будет использоваться ракета УР-200, разработки ОКБ-52 Владимира Николаевича Челомея, которое также разрабатывало космические аппараты ИС (истребитель спутников) и УС (управляемый спутник, для ведения радиотехнической и радиолокационной разведки в интересах ВМФ СССР).

Главный конструктор ОКБ-52 Челомей В. Н.

28 февраля 1959 года США вывели на орбиту первый экспериментальный военный спутник-разведчик «Дискаверер». Реакция тогдашнего руководителя СССР Никиты Сергеевича Хрущева была однозначной: безнаказанно летать над территорией Советского Союза не позволим ни самолетам-шпионам, ни спутникам-шпионам. И те, и другие надо сбивать. Конструкторам и военным предоставят все, что потребуется для выполнения этой задачи. Главный конструктор ОКБ-52 Владимир

Николаевич Челомей узнал от сына Н.С.Хрущева, который работал в его ОКБ-52, сколь эмоционально его отец отреагировал на запуск «Дискаверера», решил приступить к созданию принципиально нового изделия — истребителя опасных космических аппаратов. Но для будущей проверки его надежности и эффективности требовалась выводимая на орбиту мишень. Также было необходимо сконструировать тяжелую ракету-носитель (РН), обеспечить слежение за истребителем-спутников (ИС) и космической мишенью (КМ), управление ими с помощью наземных средств. Все это — ИС, КМ и РН В.Н.Челомей брался разработать в своем бюро. Для определения координат орбитальных аппаратов он намеревался использовать уже имеющиеся командно-измерительные комплексы Главного управления космических средств (ГУКОС). Однако выяснилось, что ни один из них не сможет точно определить координаты спутника-перехватчика.

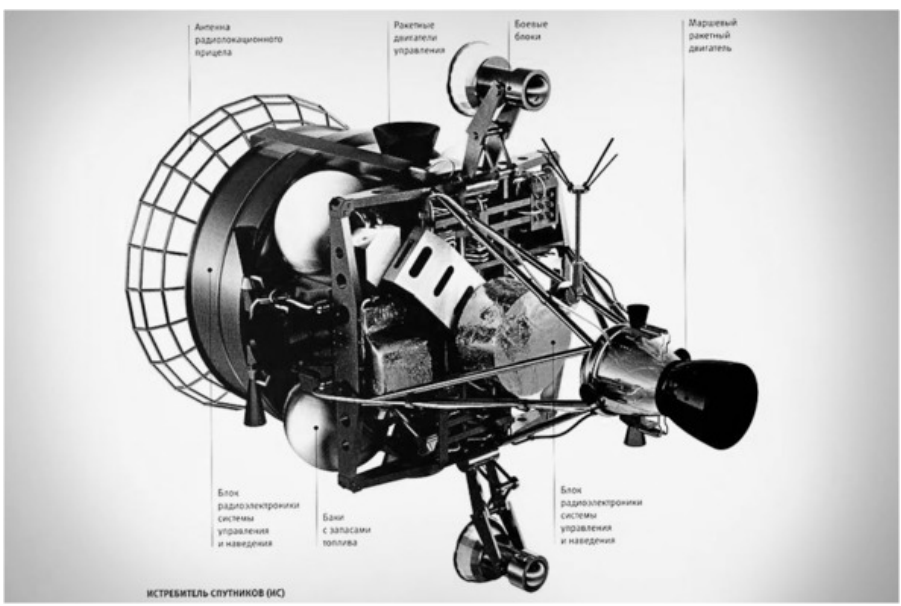
В Военно-промышленной комиссии В.Н.Челомею посоветовали встретиться с Александром Андреевичем Расплетиным, поскольку только в возглавляемом им КБ-1 смогут справится с возникшей проблемой. Александр Андреевич согласился принять участие в проекте. Поддержал «альянс» Расплетина и Челомея председатель Научно-технического совета ВПК академик Александр Николаевич Щукин.

И тут неожиданно объявились конкуренты: Сергей Павлович Королев, Артем Иванович Микоян (брат Анастаса Ивановича Микояна — члена Политбюро ЦК КПСС, первого заместителя главы правительства СССР) и Григорий Васильевич Кисунько представили в ЦК КПСС свой проект комплекса противоспутниковой обороны. Он включал ракету Р-7 Королева, космический аппарат-истребитель Микояна и РЛС противоракетной системы Кисунько. Конструкторы обратили внимание и на то, что уже почти готова тяжелая ракета Михаили Кузьмича Янгеля для вывода противоспутника на орбиту. То есть в отличии от проекта Челомея предполагалось использование уже имеющихся средств. Однако Н. С.Хрущев поддержал заявку ОКБ-52.

23 июня 1960 года вышло постановление ЦК КПСС и Совмина о создании комплекса с универсальной ракетой (УР). Головной организацией по комплексу в целом было назначено бюро В.Н.Челомея. Оно приступило к разработке аванпроектов ракеты УР-200, а также маневрирующего ИС и КМ.

Согласно замыслу Челомея истребитель спутников выводился на орбиту мишени, сближался с ней, захватывал ее головкой самонаведения, выходил на дистанцию стрельбы и поражал цель.

в 1962 году проект системы и маневрирующего перехватчика И-2Б был завершен. Начальная масса заправленного перехватчика составила 2450 килограммов. Он оснащался системой ориентации, мощной двигательной установкой с большими запасами топлива, позволяющими проводить широкий маневр в космосе. спереди стояла антенна радиолокационной головки самонаведения, за ней цилиндрический приборный отсек с системами, обеспечивающими связь и обмен данными с наземным комплексом. Для уничтожения цели служили две боевые части на штангах, которые складывались при запуске ИС в космос и выдвигались на орбите. При подрыве БЧ образовывался направленный поток шрапнели (пяти миллиметровых стальных шариков), обшивка аппарата была изготовлена таким образом, что после взрыва распадалась на большое количество фрагментов, разлетающихся с большой скоростью. Радиус гарантированного поражения оценивался 1 км. причем по ходу движения спутника поражалась цель на расстоянии до 2 км, а в противоположном направлении — не более 400 м.



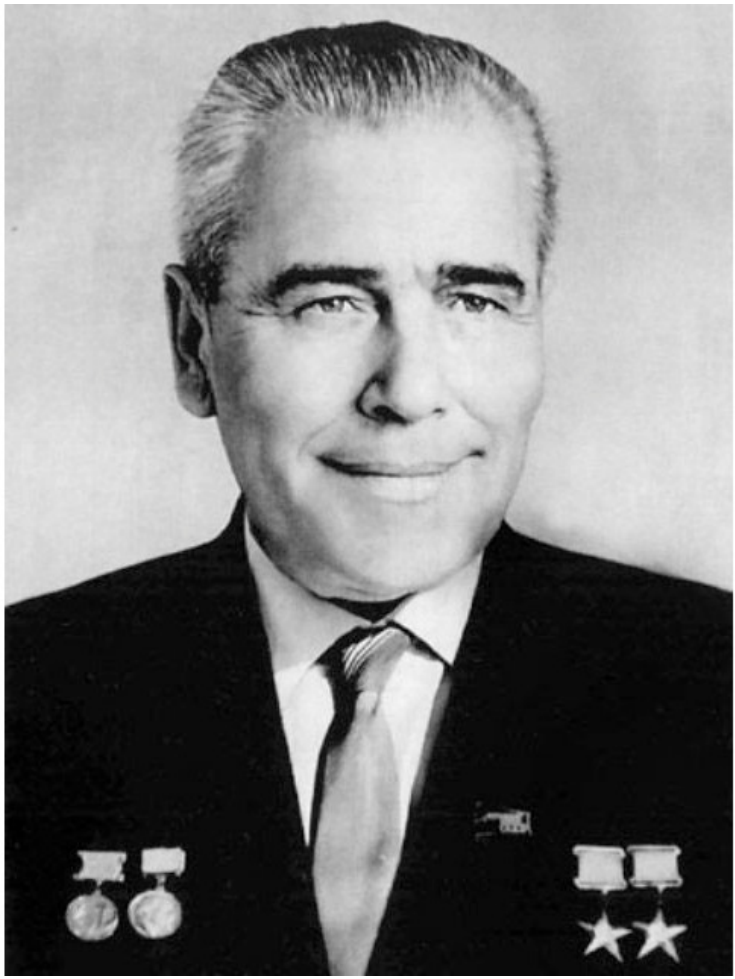
Истребитель спутников (ИС).

Разлет поражающих элементов носил непредсказуемый характер. Пораженной могла оказаться цель расположенная на гораздо большем удалении. Кстати, шрапнель пробивала в космосе стальной лист толщиной 10 см.

1 ноября 1963 года состоялся запуск экспериментального

маневрирующего спутника «Полет-1» (И-2Б) с изменяемой высотой и углом наклона плоскости орбиты — впервые в мире. Второй запуск КА ИС («Полет-2») был произведён 12 апреля 1964 года для выполнения более сложной программы. Оба аппарата отправили в космос с полигона Байконур с помощью ракеты Р-7А, поскольку работы по УР-200 все еще продолжались. Кстати, в дальнейшем ИС называли не «Полет», а «Космос» (плюс порядковый номер).

Однако проект с использованием ракеты-носителя УР-200 был закрыт. 14 октября 1964 года, после снятия Н.С.Хрущева со всех партийных и государственных постов, сын которого Сергей Хрущев работал под руководством В.Н.Челомея в ОКБ-52, в Главном управлении ракетного вооружения (ГУРВО) развернулась борьба за прекращение испытаний РН УР-200. 23 октября 1964 года В.Н.Челомей встречался с руководством войск ПВО страны — заказчиками системы ИС. Они выразили согласие взять на вооружение систему ИС вместе с ракетой УР-200, несмотря на позицию ГУРВО, которое в качестве тяжелой МБР намерено было взять ракету М.К.Янгеля — Р-36.



Главный конструктор Янгель М. К.

Объективно по по грузоподъемности она превосходила УР-200, и это определило выбор руководства Министерства обороны и ракетных войск. В отличии от УР-200, ракета Р-36 имела большую энерговооруженность и могла выводить на более высокие орбиты ИС и УС. Всю вторую половину декабря 1964 года работала комиссия по вопросу перевода систем ИС и УС на ракету Р-36. Вначале эту комиссию возглавлял академик А.А.Расплетин, а затем его сменил академик А.И.Савин. В итоге постановлением правительства ОКБ-52 осталось головным разработчиком систем ИС и УС, а также обеспечивало строительство стартовой позиции на площадке №90 и монтажно-испытательного корпуса (МИК). — площадка 92 космодрома Байконур, а также строительство и оборудование пункта управления КА ИС и УС под Москвой. 25 декабря 1964 года состоялось заседание Президиума ЦК КПСС, работы

по УР-200 были закрыты, а системы ИС и УС переводились на ракету Р-36, что было закреплено 31 декабря 1964 года решением Военно-промышленной комиссии.

Главная роль по системе в целом передавалась в КБ-1 (НПО «Алмаз», с 1973 года — ЦНИИ «Комета») академику А.И.Савину. За ОКБ-52 остались работы по изготовлению и испытаниям КА ИС и УС, головным разработчиком ракеты-носителя и мишени было определено ОКБ «Южное» М.К.Янгеля.

Анатолий Иванович Савин — академик АН СССР, Герой Социалистического Труда, лауреат государственных премий, автор более 500 научных трудов и изобретений.

Академик Савин А. И.

А.И.Савин сумел спроектировать уникальную систему управляющую всеми КБ и стать руководителем ведущей головной организации по разработке комплексов истребителей спутников «Встреча» и морской космической разведки и целеуказаний

(МКРЦ) «Легенда» с управляемыми спутниками (УС), использующими ядерные энергетические установки (ЯЭУ).

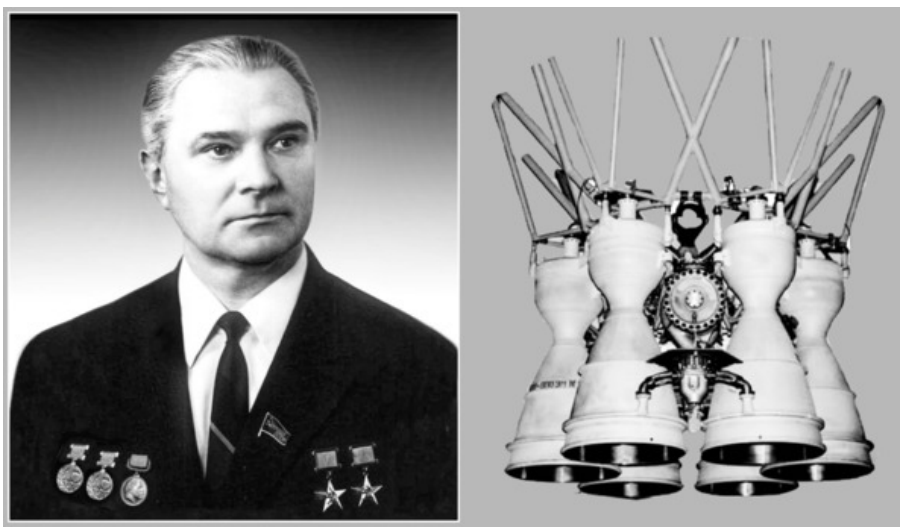
Головным разработчиком наземного стартового комплекса и технической позиции 11П869Э стало КБ транспортного машиностроения, руководитель Соловьев В. Н.

После передачи работ по противоспутниковой системы «Встреча» спутник остался практически в том виде, как это разрабатывалось в начале, но в качестве ракеты-носителя было принято решение использовать МБР Р-36 орбитальная (8К69) конструкции М.К.Янгеля. которая после доработки получила наименование «Циклон».

Для вывода перехватчика на нужную орбиту М.К.Янгель решил оснастить носитель третьей ступенью с двигателем многоразового включения. Работа оказалась сложной и затянулась. В марте 1966 года КБ «Южное» представило промежуточный вариант — РН «Циклон-2А» (11К67) на основе успешно завершившей испытания МБР Р-36 (8К67). Боевая ракета Р-36 с орбитальной головной частью (8К69), по существу, уже была космическим носителем, но в тот период ее летные испытания только начинались, а 8К67 уже изготавливалась серийно. Поэтому ввиду срочности задачи было решено использовать оба варианта ракеты Р-36. Эскизные проекты были разработаны на базе обоих вариантов и получили соответствующие названия — 11К67 (на базе 8К67) и 11К69 (на базе 8К69). Это позволило начать летно-конструкторские испытания новой РН 11К67 почти на два года раньше.

Р-36 Орбитальная (слева) и 11К-67, 11К-69 Циклон (справа).

В 1965 году началась доработка ракеты 8К67 под космический носитель — была установлена аппаратура стыковки со спутниками, заменена часть приборов системы управления на приборы, взятые из состава ракеты 8К69. Отличительной особенностью системы управления орбитальной ракеты 8К69 была возможность разворота по крену в полете в диапазоне азимутов стрельбы +-180 градусов, что требовалось для запуска КА ИС. Жидкостно-реактивные двигатели были разработаны в НПО «Энергомаш» под руководством академика Валентина Петровича Глушко, которые получили наименование ЖРД РД-261 и до сих пор считаются лучшими в мире.



Главный конструктор Глушко В. П. и его знаменитый РД-261.

Как ни странно, с простой по конструкции космической мишенью тоже возникли проблемы. Сбитый самолет падает на землю, и это легко зафиксировать. Пораженный в космосе объект продолжает полет. Как зафиксировать это попадание?

Главным конструктором мишени был назначен Вячеслав Михайлович Ковтуненко. Взяв за основу уже готовый спутник для юстировки наземных радиолокаторов, он разработал оригинальную мишень ДС-П1-М, которую назвали «Тюльпан». Но военные переименовали ее в «Лиру». Она представляла собой 12-гранник с поперечным сечением около метра и массой 643 килограмма. Панели были обшиты стекловолокнистыми пластинами, пронизанными токопроводящими проводами с датчиками. Внутри размещался бронеконтейнер

с коммутатором и телеметрической станцией. После выстрела перехватчика по мишени контейнер оставался целым. коммутатор получал данные о том, сколько токопроводящих проволок разорвано, сколько датчиков перестали передавать сигналы. Телеметрическая станция передавала информацию на Землю. Мишень запускали с помощью легкой ракеты 11К65М с полигона Плесецк. Мишень имела 31 датчик. Самым удачным мог считаться перехват, после которого они все замолчат. Каждое испытание ИС заканчивалось немедленным звонком военных в Москву и сообщением о результатах начальству. Аппаратура засекречивания телефонной связи в те годы была несовершенной, поэтому перехват назвали «свадьбой», а количество попаданий «поцелуями». И в столице узнавали, что «свадьба состоялась», «жених поцеловал невесту три раза». Однажды произошел перехват абсолютной точности. Получив информацию о количестве поврежденных датчиков, офицеры пришли в восторг, бросились к телефонам и радостно прокричали в трубки: «Свадьба состоялась! Жених так сильно любит невесту, что поцеловал ее тридцать один раз!!!».

Автоматизированный («безлюдный») стартовый комплекс

Для запуска ракет-носителей «Циклон» в первые в истории ракетной техники был создан автоматизированный стартовый комплекс под руководством Главного конструктора КБТМ Всеволода Николаевича Соловьева на площадке 90 полигона Байконур.

Главный конструктор КБТМ Соловьв В. Н.

До этого ни один из тогда существовавших стартовых комплексов для запусков ИС не годился. Двухвитковый перехват имел крайне жесткий лимит времени. Старт ракеты должен был производиться через час после получения целеуказания. За 60 минут надлежало вывести РН на позицию, заправить, ввести на борт программу выведения и осуществить запуск. На проведение этих операций с ракетой Р-7 уходило несколько суток. Толчком к созданию полностью автоматизированного стартового комплекса послужила страшная трагедия, разыгравшаяся 24 октября 1960 года на 41-й площадке Байконура при подготовке к пуску прототипа стратегической ракеты Р-16. В тот день при подготовке к пуску произошел несанкционированный запуск двигателей 2-й ступени, приведший к взрыву ракеты на старте. Погибли 59 человек, еще 32 ракетчика

скончались от ожогов в госпитале. Погиб и Главнокомандующий ракетными войсками стратегического назначения, Главный маршал артиллерии Митрофан Иванович Неделин.

Чудом оставшийся тогда в живых М.К.Янгель сформулировал упорно внедряемую затем в жизнь концепцию «безлюдного» старта, нашедшую яркое воплощение стартовом комплексе РН «Циклон».

Стартовый комплекс состоял из двух пусковых установок, командного пункта РН и командного пункта космических аппаратов.

В других сооружениях находилось технологическое оборудование пусковых установок. Стартовый комплекс представлял сложнейший технический проект: всего на стартовой позиции было размещено больших и малых свыше ста сооружений. Основные сооружения были связаны между собой полупроходными и проходными каналами (потернами), в которых монтировались различные трубопроводы, а на кабельростах подвешивались многочисленные и многокилометровые кабели. Однажды вновь прибывший на объект сотрудник КБ заблудился в строящихся потернах и провел всю ночь без сна в обществе скорпионов и фаланг. Утром его нашли в стрессовом состоянии и отправили отдыхать. Я представляю как он себя чувствовал под землей, так как мне не раз самому во время службы выполнять задания в этих потернах. Большой трудностью управления работ на стартовом комплексе являлось отсутствие связи между руководителями работ. Мобильных телефонов тогда не существовало. Было предложение оснащать ведущих инженеров, уходящих на участки строительства комплекса, милицейской радиосвязью, однако режимные службы встали насмерть, и запретили это предложение, чтобы наши переговоры не услышали враги. Приходилось посылать гонцов-солдат из штаба строительства, чтобы найти на месте нужного человека.

В процессе подготовки РН и КА к пуску все ручные операции были исключены. В качестве средства автоматизации предстартовой подготовки на пусковой установке был создан специальный транспортно-установочный агрегат (ТУА), по которому были проложены заправочные, электрические и пневмогидравлические коммуникации от бортовых элементов ракеты и космического аппарата для связи с наземными системами. На технической позиции полностью собранная ракета с пристыкованным КА перегружалась в транспортно-установочный агрегат. С помощью регламентной аппаратуры технической позиции проводились комплексные испытания бортовых систем совместно с транспортно-установочным

агрегатом.

Каждый, кто впервые наблюдал за работой этого чуда техники, приходил в состояния крайнего изумления.

Академик А. И. Савин вспоминал: «Стартовый комплекс приводил руководителей верхнего звена в состояния удивления. По часовой готовности автоматически открывались ворота предстартового хранилища, и электровоз с прицепленным транспортно-установочным агрегатом и уложенной на нем ракетой-носителем выезжал по железнодорожному пути к стартовому столу. При движении сцепку не сопровождал ни один человек.

Я сам во время службы, когда был в составе аварийно- спасательной группы на старте, стал свидетелем, как один из высоких начальников-гостей из Москвы возмутился тем, что ракету никто не сопровождает. Командир нашей части В.С.Мансуров не растерялся и приказал одному из офицеров бежать по рельсам впереди ракеты, а по бокам послал бежать солдат с автоматами в руках. После удачного запуска ракеты и отъезда гостей все со смехом вспоминали этот случай.

Вывоз Циклона к старту.

Продолжу рассказ А.И.Савина: «Электровоз завозил „груз“ за железнодорожную стрелку и останавливался. Стрелка автоматически переключалась, и электровоз задним ходом подавал транспортно-установочный агрегат с ракетой-носителем к стартовому столу. После наезда на предстартовые контакты, электровоз останавливался, отцеплялся и уходил в тупик. Специальные устройства захватывали транспортно-установочный агрегат, подтягивали его к стартовому столу и стыковали 50 электрических, 50 штырьковых разъемов, четыре заправочные горловины и два воздушных трубопровода. На пульте управления установкой ракеты-носителя загоралась зеленая лампочка, сигнализирующая о том что стыковка всех соединений закончена благополучно. После этого ракета-носитель поднималась и устанавливалась опорными пятами на стартовый стол в ожидании пуска. После подготовительных операций звучали команды: „Ключ на старт!“ и „Старт!“. Оператор нажимал кнопку „Старт“ и маршевой двигатель запускался».

Еще один юмористический момент со стартовой кнопкой. Ее как таковой не было, а была просто имитация для начальников. Рассчитав перехват спутника-цели, специалисты пришли к выводу о том, что команда старта должна выдаваться с точностью менее секунды. Человек на это неспособен. Выручили автоматические устройства. Однако военные не согласились: нужна кнопка пуска, а вдруг автоматика подведет. Соловьев настаивал: в кнопке нужды нет. Оппоненты в погонах не верили и не сдавались. И Всеволод Николаевич схитрил: вернул в систему кнопку, на которую нажимал оператор после окончания подготовки ракеты к запуску, «снимая систему с предохранителя». Но взлет РН происходил в автоматическом режиме, после определения времени старта с точностью в несколько миллисекунд. Так Соловьев схитрил — вернув в систему кнопку пуска. Но взлет ракеты происходил в автоматическом режиме.

Сейчас, по прошествии пяти десятилетий со дня тех запусков 60-х годов, я сам удивляюсь как это все было сделано, хотя не было тогда не только компьютеров, но и элементарных калькуляторов.

Для нейтрализации паров очень ядовитых компонентов топлива впервые была создана специальная установка, снабженная системой дистанционного управления и контроля. Стартовая схема комплекса была выполнена так, что все детали разового действия, выходящие из строя во время пуска ракеты, находились на опорном кольце ТУА и могли быть легко заменены. После этого пусковая установка была готова

к следующему пуску.

Первый запуск КА истребитель спутников («Космос-185») был произведен нашей частью 27 октября 1967 года с пусковой установки (ПУ) площадки 90 с помощью ракеты-носителя «Циклон» (11К67). Во время полета спутника проводились испытания бортовой двигательной установки. Я помню, какая радость охватила всех, кто принимал участие в подготовке и успешном запуске этого спутника. У меня сохранилась фотография руководства нашей части вместе с академиком А.И.Савиным, сделанная на 95-й площадке во время вручения Боевого Знамени.

А. И. Савин (крайний справа), 1968г.

Через два месяца спустя 27 декабря был запущен КА «УС-А» («Космос-198»). На нем был установлен габаритно-весовой макет ядерной-энергетической установки БЭС-5. В 1968 году было произведено еще пять успешных запусков космических аппаратов с ИС и УС, с помощью ракеты-носителя «Циклон» (11К67).

Во время запусков этих ракет, я был в боевом расчете, в составе аварийно-спасательной группы (АСГ). Мы находились в непосредственной близости от стартового комплекса. Первый раз было очень страшно и жутко, потому что твои товарищи находятся далеко от старта в эвакуации или в защитных сооружениях, а мы стоим рядом с ракетой. Нас защищал только презиненный костюм ракетчика и изолирующий противогаз

ИП-46.

Член аварийно-спасательной группы на 90й площадке, 1967—69г.

К сожалению, аварийных ситуаций на полигоне Байконур было в те годы много: были взрыва ракет и разлив ядовитого топлива на стартовых комплексах, гибель десятков людей. Мы это знали и видели сами. Но все же мы надеялись на конструкторов, инженеров и своих офицеров и солдат. Перед запусками ракет нам приходилось часами ждать начало пуска. Мы были одни в степи, лежали на голой земле нам даже сидеть не на чем было,

одетыми в толстый прорезиненный костюм и в противогазе ИП-46, и все это в 40 градусный мороз зимой и в 40 градусную жару летом!

В августе 1969 года начались летно-космические испытания (ЛКИ) новой ракеты-носителя «Циклон-2» (11К69) с космическим аппаратом ИС системы противокосмической обороны (ПКО). В это время на полигоне стояла неимоверная жара. 5 августа был намечен запуск ракеты. Я, как всегда был в составе аварийно-спасательной группы на 90-й площадке рядом со стартовым комплексом. Все шло по графику. Тепловоз стартового комплекса, оснащенный системой дистанционного управления, доставил ракету-носитель с КА ИС на пусковую установку. Операции стыковки магистралей высокого давления азота и воздуха, магистралей термостатирования и электрических цепей, подъем и установка РН на пусковое устройство прошли штатно. Проверено состояние бортовых систем ракеты и КА, завершены операции прицеливания и комплексная проверка КА. Началась самая ответственная операция по заправке топливом ракеты. Но что то пошло не так! Как я уже писал, в то время мобильных телефонов не было, радиосвязью пользоваться из-за секретности было запрещено и наша АСГ была в неведении. Проходили не минуты, а часы но старта все не было. Мы были в напряженном состоянии, понимали что все идет не по плану и возможна чрезвычайная ситуация. А про нас как будто бы забыли. Время, утомительные часы ожидания шли, информации не было. Мы изнывали в своих прорезиненных костюмах от жары, вода во фляжках кончилась. Вдруг раздался сигнал тревоги, произошел разлив топлива и пожар. Наша аварийно-спасательная группа действовала быстро и слажено, все как учили по инструкции: была задействована противопожарная система и стартовый стол был залит пеной. Ракета и никто из людей не пострадали. Нас снова отправили на исходную позицию за периметр старта. Снова шли часы томительного ожидания. А запуска все не было. Все это время мы были в противогазах, так как из ракеты шел ядовитый оранжевый дым.

Облака смертоносного гептила окружают ракету «Циклон».

Это были смертельно опасные пары топлива — гептила. И только на следующий день — 6 августа утром прошел пуск ракеты и все облегченно вздохнули. Мы отправились в расположение части, наконец то смогли снять тяжелый костюм и прилипшую к лицу маску противогаза и вдоволь напиться воды.

Уже позже я узнал в чем состоялась чрезвычайная ситуация. Процитирую воспоминания одного из участников испытания — инженера Н.К.Сорокина, как происходила заправка:

> «В целях безопасности принято решение заправлять покомпонентно: сначала окислитель, потом горючее. И вдруг — перелив окислителя из бака первой ступени. Не сработала бортовая система контроля. Азотная кислота (основное сырье окислителя) разлилась лужей по бетонной площадке, разъела изоляцию кабелей… Пошли на заправку горючего. И снова неудача: перелив из бака первой ступени. Раздались взрывные хлопки —

вспыхнул пожар, так как на «Циклоне» применялись самовоспламеняющиеся компоненты топлива. К счастью, противопожарная система сработала великолепно. Аварии не произошло.

Немедленно прекращена заправка. Была создана рабочая группа для выяснения причин случившегося. А в это время ракета тяжело «дышала» на старте, из ее дренажных клапанов извергался едкий рыжий пар. «Что это? Признак „тяжелой болезни“ или всего лишь „легкая простуда“? — задавались вопросами конструкторы. Проведенный анализ показал, что три бака заправлены, осталось дозаправить только бак горючего второй ступени, и ракета готова к пуску.»

«Решиться на продолжение испытаний, — дальше вспоминает Н.К.Сорокин, — было очень сложно, потому что из-за отсутствия информации об объеме газовой подушки могла возникнуть ошибка в расчете соотношения давлений в баках второй ступени, и тогда деформация промежуточного днища приведет к самовоспламенению компонентов топлива. Результат — взрыв такой силы, что от стартового комплекса останется только прилегающая бетонная полоса. В этом случае испытания отодвинутся на много лет. При пуске с не дозаправленным баком опять же возможна авария.

Всю ночь на полигоне не стихает кризисная «мозговая атака» — специалисты конструкторского бюро анализируют, что именно было повреждено, сколько топлива неконтролируемо вылилось и можно ли повторить запуск, проводят оценки, готовят заключения, прогнозы и предложения к испытанию.

Связи с генеральным конструктором М.К.Янгелем, который находился в Днепропетровске, установить не удалось, а его заместители считают: отказ налицо, испытание надо прекратить, ракету отправить на завод. Но если продолжить испытания, то ответственность ляжет на тех, кто находится на полигоне и непосредственно примет решение.

«Я считаю, что испытания надо продолжить. За время транспортировки на завод дефект может самоустраниться. Я верю ребятам, мы сумеем дозаправиться «вслепую», — говорил, как всегда медленно, с паузой после каждого слова испытатель Алексей Михальцов.

«Чтобы аппарат совершил хотя бы один виток, необходимо дозаправить всего лишь шестьсот литров. Я сам проверял расчеты. У нас есть запас. Надо идти на пуск», — говорил специалист по баллистики Эдуард Компаниец.

«Шестьсот — слишком много. А вдруг газовая подушка в баке будет меньше допустимой? Двигатель второй ступени не запуститься. Ракета автоматически подорвется, к чему тогда все наши старания?» — говорил Марк Волошин, его можно было понять так как он был ответственный за систему питания двигателя.

В этот критический момент от технических руководителей испытаний требовалось принятие волевого решения: свернуть работы или пойти на риск и продолжать подготовку к пуску. Цена за этот пуск была колоссальная. Потому что если бы что то было не так, то сказали бы: «Мы же предупреждали, что не надо идти на пуск!» А сотни миллионов рублей? Если бы «слили» ракету, отправили на завод, ее надо было бы выбросить. Жалко труда.» (На сленге ракетчиков «слить» ракету означает освободить ее от уже залитого топлива и вернуть на исходную позицию, а потом — на завод, на доработку.)

Государственная комиссия заседала более двух часов. Перепроверялся каждый выпущенный за ночь документ (расчеты, заключение). Руководство полигона было против. Но техническая комиссия приняла решение, дозаправить ракету.

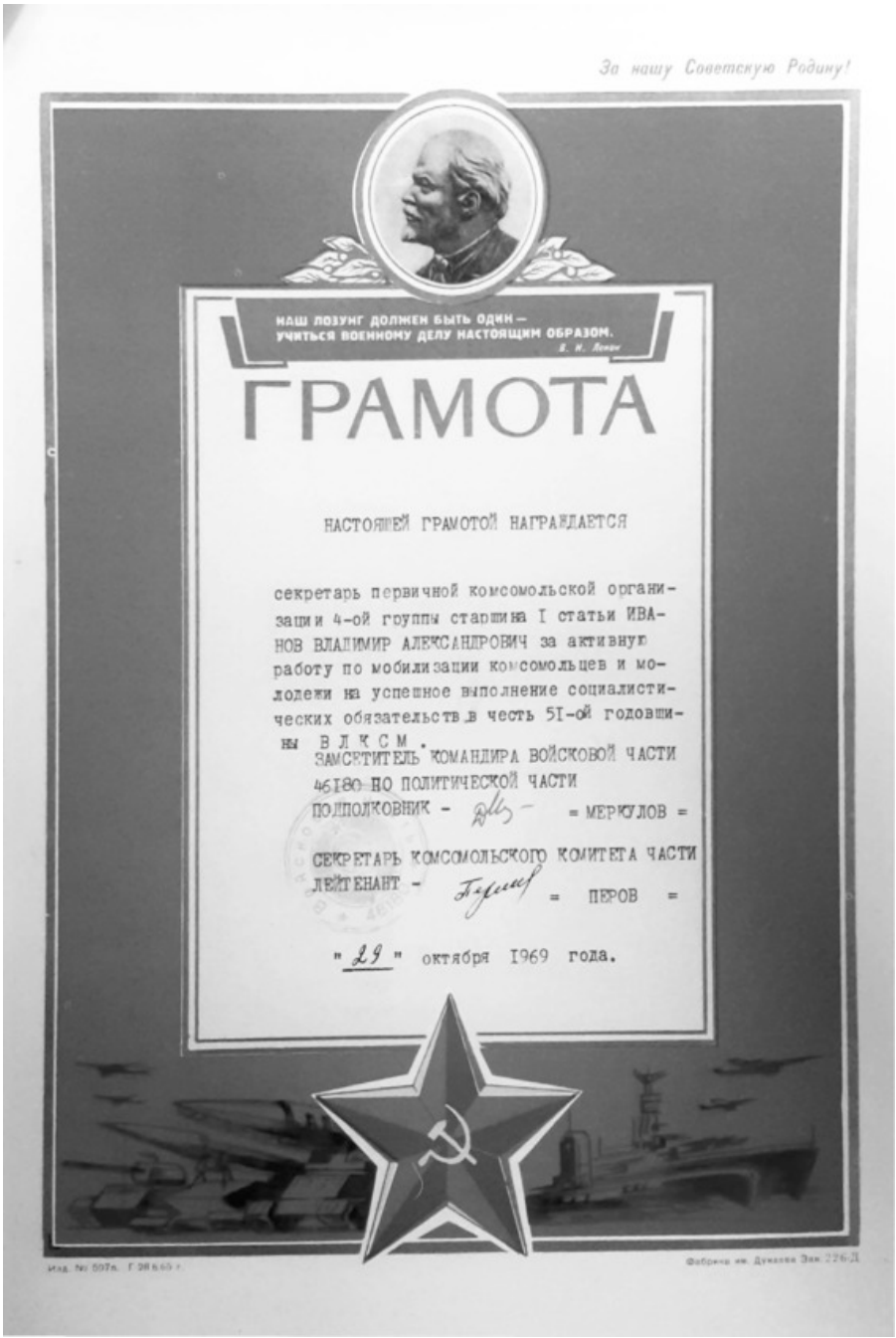
«Дозаправку провели в два приема по триста литров. Это были самые долгие минуты, самые напряженные. Большинство членов пусковой бригады толпилось в проеме пультовой контроля заправки… Истекала последняя минута дозаправки, и вдруг возглас: „Внимание!“ Это означало, что система контроля уровня заправки сработала. Появился первый уровень с романтическим названием „Внимание“. Все бросились в пультовую. Говорят, что искренне радоваться могут только дети, но после стрессовой ситуации взрослые тоже могут радоваться как дети».

Дальше подготовка и пуск прошли привычным путем и успешным исходом.

Находясь вблизи от стартового комплекса, мы — члены аварийно-спасательной группы этих технических сложностей

и смертельной опасности не знали, но тревога ни на секунду не покидала нас. И когда ракета наконец взлетела, то над степью еще долгим эхом раздавался наш крик: «Пошлааа!»

За этот пуск и действия, в составе аварийно-спасательной группе, я был награжден отпуском и был занесен в Книгу Почета части.


За нашу Советскую Родину!

НАШ ЛОЗУНГ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОДИН —
УЧИТЬСЯ ВОЕННОМУ ДЕЛУ НАСТОЯЩИМ ОБРАЗОМ.
В. И. Ленин

ГРАМОТА

НАСТОЯЩЕЙ ГРАМОТОЙ НАГРАЖДАЕТСЯ

секретарь первичной комсомольской организации 4-ой группы старшина I статьи ИВАНОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ за активную работу по мобилизации комсомольцев и молодежи на успешное выполнение социалистических обязательств в честь 51-ой годовщины В Л К С М.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ КОМАНДИРА ВОЙСКОВОЙ ЧАСТИ 46180 ПО ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ
ПОДПОЛКОВНИК - = МЕРКУЛОВ =

СЕКРЕТАРЬ КОМСОМОЛЬСКОГО КОМИТЕТА ЧАСТИ
ЛЕЙТЕНАНТ - = ПЕРОВ =

"29" октября 1969 года.

Тогда я был молодым, и не осознавал, а только чувствовал тот уровень опасности, которая была над нами в ту ночь. Много лет спустя, будучи командиром и начальником я понимал какая это тяжелая ответственность за принятие решений.

Я надеюсь, что после тех событий, в последующие годы для

личного состава аварийно-спасательной группы были построены специальные укрытия на случай чрезвычайных обстоятельств и они не находились в чистом поле как мы.

С этого памятного пуска 6 августа 1969 года, ракетой-носителем 11К69 («Циклон-2») было осуществлено 106, вместе с 11К67 — 111 (сто одиннадцать!), успешных запусков космических аппаратов. Это говорит об абсолютной надежности ракеты-носителя «ЦИКЛОН»! До сих пор не существует более надежной ракеты, чем «Циклон-2»

Медали и значки посвященные ракете «Циклон».

Первое успешное испытание системы противоспутниковой обороны «Встреча»

В рамках программы «Истребитель спутников» с 1960-х по 1980-е годы было осуществлено около двадцати успешных перехватов целей ИС. 27 октября 1967 года «Циклон-2А» вывел на орбиту космический аппарат «Космос-185» с целью отработки конструкции перехватчика. В начале 1968 года были введены в эксплуатацию две радиолокационные ячейки и командный пункт на узле в Гульшаде, станция СОК и ПК в Ногинске, отработаны КА перехватчик, мишень и промежуточный вариант ракеты-носителя. Работы на узле в Иркутске завершить не удалось, поэтому «Циклон-2А» имел ряд ограничений.

ЦККП еще строился. Тем не менее, 24 апреля 1968 года Военно-промышленная комиссия приняла решение о проведении совместно с заказчиком испытаний системы ИС с ракетой «Циклон-2А».

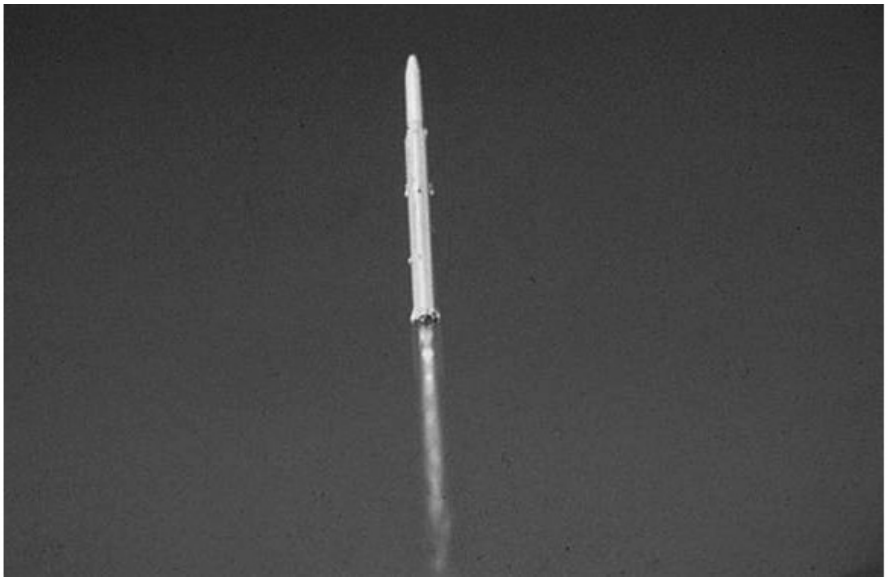
Для управления маневрирующим спутником-перехватчиком под Ногинском построили командно-измерительный пункт, созданный коллективом Главного конструктора СКБ-41 КБ-1 Анатолием Ивановичем Савиным (его заместители — Константин Власко-Власов и Владислав Хлибко). Получив информацию об опасном спутнике от ЦККП, пункт был обязан рассчитать траекторию выведения перехватчика, время запуска ракеты-носителя и передать эти сведения на стартовую позицию. Когда истребитель окажется в околоземном пространстве, КИП должен измерить его орбиту, уточнив нахождение спутника-цели и передать на борт ИС скорректированную программу следования в зону атаки. (ИС) (схема перехвата)

Вот как это вспоминал Главный конструктор КБ-1 академик А.И.Савин:

> «19 октября стартовала ракета-носитель «Циклон-2А» с мишенью «Космос-248». Она вышла на заданную орбиту и была обнаружена РЛС «Днестр» в Казахстане.
>
> 20 октября из жилого городка и всех технических сооружений, на расстояние около пяти километров (как мы говорили, «на горку»), был эвакуирован весь личный состав. Вторая ракета-носитель с космическим аппаратом-перехватчиком была установлена

на стартовый стол и приведена в состояние часовой готовности. Запускаемому аппарату предстояло обеспечить перехват «Космоса-248». Члены комиссии по испытаниям, руководители космодрома и немногие гости (в основном военнослужащие) толпились на смотровой площадке, примерно в километре от стартовой позиции. Смотровая площадка была оборудована громкоговорителями, благодаря которым были слышны сообщения об основных этапах подготовки РН к пуску: «Проверка спутника закончена!», «Проверка РН закончена!», «Углы прицеливания введены!», «Заправка закончена!», «До старта пять минут!”… Все внимание — на стоящую вдалеке ракету. «Стрелка отведена! — прогремело в громкоговорителе. — К старту готовы!». Все замерли. Только легкий свежий ветерок немного охлаждал разгоряченные лица наблюдателей. «Старт!» — сообщили по громкой связи.

Но ракета стояла, как вкопанная. За следующие пять-шесть секунд что только не пришло в голову. Сообщили «Старт!», а его нет! Вдруг ошеломляющий грохот! Громадный столб дыма и пыли окутал стартовую площадку и ракету-носитель. Через две-три секунды появилась голова ракеты. Сначала лениво, медленно, а затем все быстрее и быстрее ракета стала подниматься вверх. По радиосвязи пошел отсчет: «Десять секунд. Полет Нормальный… Двадцать секунд. Полет нормальный…» Ракета достигла облаков, и ее огромная огненная струя прожгла в них большую «дыру». Звук, вырывающийся из камер работающих двигателей, стал понемногу затихать. А по громкой связи поступало: «Тридцать секунд. Полет нормальный… Сорок секунд. Полет нормальный». Вскоре сообщили: «Произошло отделение первой ступени… Двигатели второй ступени работают нормально… Прошел сброс обтекателя… Сто секунд. Полет нормальный».



Ракета «Циклон» в полете.

Главные конструкторы и члены комиссии по испытаниям побежали к автомашинам. Выстроившись в длинную цепочку, машины помчались на стартовый измерительный пункт. На измерительном пункте все разбежались по рабочим местам операторов, которых стали расспрашивать о поведении измеряемых в полете параметров. Командир измерительного пункта доложил, что ракета-носитель вывела космический аппарат на орбиту точно по заданной программе.

Стали ждать сообщение о включении разгонного двигателя перехватчика. Вскоре сообщение пришло: разгонный двигатель отработал заложенный в программе полета импульс доразгона. Это означало, что перехватчик «Космос-249» летел точно на свою цель «Космос-248».

Вступил в действие командный пункт в Ногинске. Были измерены параметры орбиты перехватчика, еще раз просчитана задача перехвата и отправлена на борт программа коррекции. Все шло точно по программе. Начался второй виток полета спутника-перехватчика. В район встречи он вышел с очень высокой точностью. Требовалось всего на 12 м/сек уменьшить вектор скорости сближения. Перехватчик развернулся, чтобы выполнить команду боковым двигателем. В нужное время двигатель включился и, … не выключаясь, выработал весь бортовой запас топлива. Затормозив более чем на км/сек, космический аппарат-перехватчик стал падать на Землю.

Измерив параметры орбиты и время работы тормозного импульса, пришли к выводу, что остатки нашего аппарата упадут

в Атлантический океан, вблизи берегов Южной Америки, что и произошло.

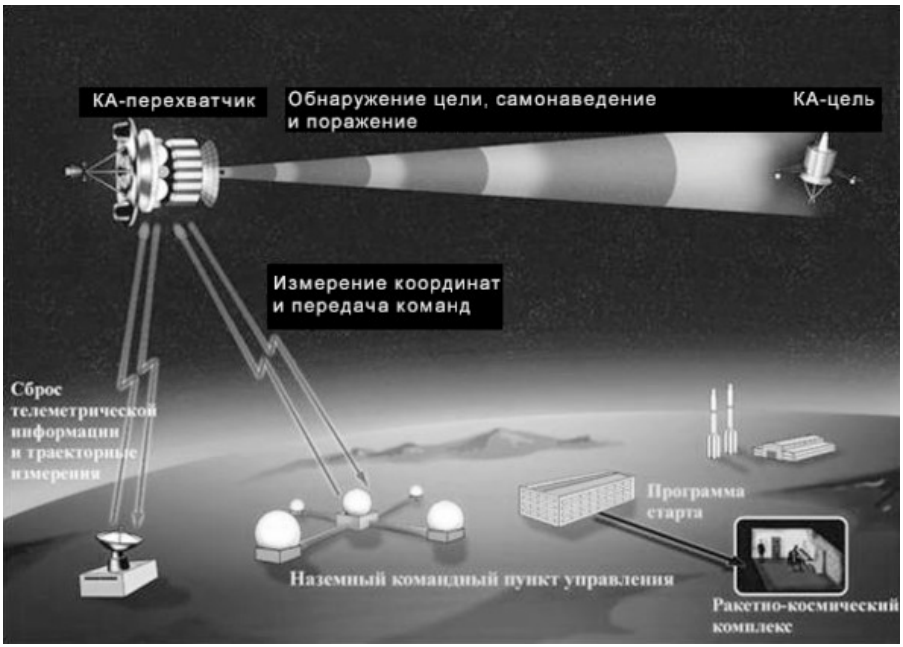


Схема действия комплекса «ИС»

Встреча перехватчика с мишенью не состоялась. Из-за сбоя в командной системе было поставлено на карту осуществление всей программы по ИС. После тщательного разбора и доклада о случившемся на Госкомиссии, было принято решение провести доработку и повторить пуск по этой же мишени «Космос-248». Поэтому академик Савин А. И. со своим коллективом внес коррективы и 1 ноября 1968 года был запущен КА ИС «Космос-252».

Я был участником этих событий, так как был в составе аварийно-спасательной группы (АСГ) на стартовой позиции площадки 90. В эту ночь не спали все: не только мы и наша часть, конструкторы, но не спало всё руководство страны. Так как возможность уничтожения спутников противника была вопросом жизни и смерти для всей обороны страны. Генеральный секретарь ЦК КПСС Л.И.Брежнев ждал доклада от маршала Д.Ф.Устинова, а тот от руководителя проекта академика А.И.Савина. Запуск РН 11К67 с космическим аппаратом ИС «Космос-252» прошел в 6.00. утра успешно. Спутник-перехватчик вышел на заданную орбиту, нашел спутник-мишень, сблизился с ним и осуществил подрыв. Спутник-мишень был успешно поражен 32 поражающими элементами (осколками оболочки и шрапнелью). На радостях

о первом успешном боевом испытанием истребителя спутников, уничтожению мишени А.И.Савин поспешил доложить Д.Ф.Устинову и Л.И.Брежневу. Как рассказывают свидетели, под рукой у Савина не оказалось в тот момент аппарата спецсвязи с Политбюро и поэтому А.И.Савин позвонил по обычному телефону и чтобы соблюсти режим секретности произнес такую, впоследствии ставшей знаменитой фразу: «Жених встретил невесту и поцеловал её 32 раза» С тех пор система перехвата спутников подтвердила свое кодовое название «Встреча» и все стали использовать слова с «поцелуем».

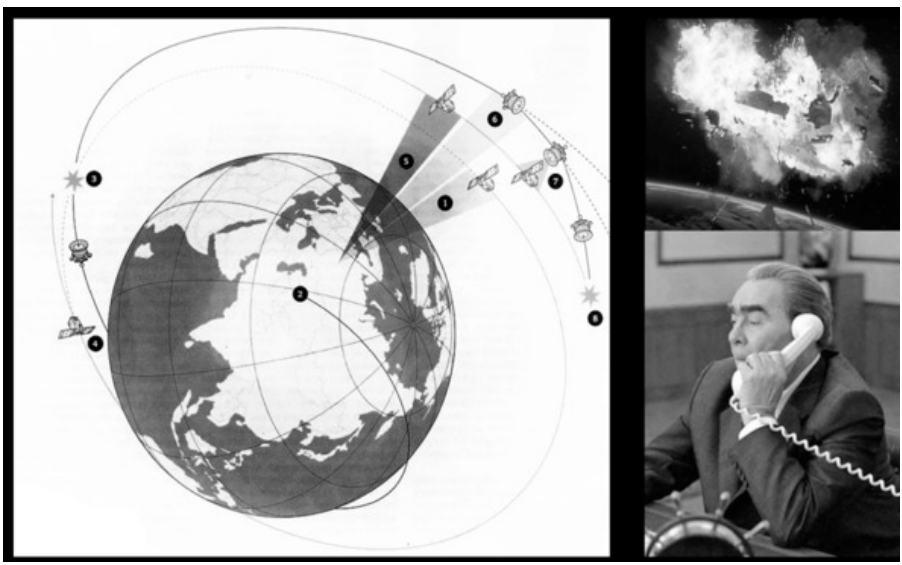


Схема перехвата спутника с помощью истребителя спутников (ИС)

По сути это первое успешное испытание истребителя спутников стало началом боевых действий в космосе, а академик А.И.Савин стал называться «крестным отцом советских звездных войн». В 1973 году космические аппараты «истребитель спутников» были приняты в эксплуатацию, а в 1978 году наша часть стала на боевое дежурство. Как я уже писал, все было построено так, что подготовка к пуску, заправка, транспортировка на стартовую позицию и ее установка в боевое положение были в автоматическом режиме, это одна из уникальных черт нашей части. Уникальностью является и то, что за все года существования 31-й отдельной инженерно-испытательной части, в которой я служил, все пуски были успешными, ни одной аварии при запусках. В часовой готовности мы могли произвести запуск для уничтожения любого космического корабля противника. 31-я

ОИИЧ была единственной частью на Байконуре, которая несла **реальное боевое дежурство**. Это еще одна уникальность части. В память об этом была выпущена медаль «Участнику ведения боевых действий в космосе»!

Система морской космической разведки и целеуказаний «Легенда» (глаза и уши ВМФ СССР)

В 60-х годах, в связи с обострением отношений между США и СССР, перед военной наукой и промышленностью была поставлена задача создания первой в мире космической всепогодной системы наблюдения за надводными целями на всей акватории Мирового океана с передачей данных непосредственно на наземные или корабельные командные пункты, получившей название «Легенда». Предпосылкой создания морской космической разведки и целеуказаний (МКРЦ) стали поиски надежного способа целеуказания и наведения крылатых ракет на американские авианосные ударные группы (АУГ), являющиеся в те годы основным противником советского ВМФ. Авианосные ударные группы, сами по себе являлись мощным ударным средством, сочетающим глубоко эшелонированную противовоздушную оборону (ПВО) и противолодочную оборону (ПЛО), могли перемещаться за сутки на 600 морских миль (более 1000 км), что делало их исключительно сложной целью. Наличие в составе АУГ многочисленного эскорта и ложного ордера дополнительно ставило перед нашими моряками проблему селекции целей. В итоге получилась комплексная задача с несколькими неизвестными, которую не удавалось решить привычными методами.

Несмотря на наличие в составе ВМФ СССР подводных лодок (АПЛ пр. 675, пр.661 «Анчар», ДПЛ пр. 671) ракетных крейсеров, береговых комплексов противокорабельных крылатых ракет (ПКР П-6, П-70, П-500), не было никакой уверенности в гарантированном поражении авианосных ударных групп противника, в случае возникновения подобной задачи. Специальные боевые части исправить положение не могли — проблема была в надежном загоризонтном обнаружении целей, их селекции и обеспечения точного целеуказания для подлетающих крылатых ракет. Использование авиации для наведения противокорабельных ракет проблему не решало: корабельный вертолет имел ограниченные возможности, более того был предельно уязвим для палубной авиации вероятного противника. Разведчик Ту-95РЦ, несмотря на отличные задатки, был малоэффективен — самолету требовались многие часы для прибытия в заданный район Мирового океана, и вновь разведчик становился легкой мишенью для палубных перехватчиков. Такой

неизбежный фактор, как погодные условия, окончательно подрывали доверие советских военных к предложенной системе целеуказания на основе вертолета и самолета-разведчика. Выход был только один — вести наблюдение за обстановкой в Мировом океане из ледяной бездны космического пространства.

Первое правительственное решение о развертывании опытно-конструкторских работ по созданию системы морской космической разведки и целеуказания (МКРЦ) вышло 16 марта 1961 года. После рассмотрения результатов эскизного проектирования в Институте вооружений ВМФ и утверждения Заключения командованием ВМФ вышло Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 3 июля 1962 года по выполнению дальнейших работ по созданию системы МКРЦ, и уже в 1965 году в ОКБ-52 был собран первый летный экземпляр космического аппарата УС-А.

К работе над амбициозным проектом были привлечены крупнейшие научные центры и конструкторские коллективы страны. в частности, Физико-энергетический институт (академик А.И.Лейпунский) и Институт атомной энергии им И.В.Курчатова (академики М.Д.Миллионщиков и А.П.Александров). Расчеты параметров орбит и взаимное расположение космических аппаратов были выполнены при непосредственном участии академика М.В.Келдыша. Головной организацией, отвечающей за создание МКРЦ, было назначено Конструкторское бюро В.Н.Челомея (ОКБ-52). За разработку ядерной бортовой энергетической установки (ЯЭУ) для космических аппаратов взялся коллектив ОКБ-670 (НПО «Красная Звезда», главный конструктор М.М.Бондарюк).

Головной организацией по системе первоначально было определено ОКБ-52, КБ-1 являлось головной организацией по радиоэлектронным комплексам системы и головным разработчиком системы управления. В 1964 году головной организацией по системе было назначено КБ-1 (главный конструктор А.И.Савин, с 1973 года возглавивший вновь созданный ЦНИИ «Комета).

Следует отметить, что разработка системы МКРЦ в ЦНИИ «Комета» проводилась одновременно с разработкой противокосмической обороны в интересах ПВО — система «Встреча» с использованием истребителей спутников. Вследствие этого использовался единый ракетный комплекс на стартовой площадке 90 космодрома Байконур, с ракетой-носителем «Циклон». Это привело к тому, что целый ряд технических решений был унифицирован и это упростило разработку и создание как системы противоспутниковой обороны, так

и системы МКРЦ.

Большое внимание вопросам создания системы МКРЦ и ее испытаниям уделял Главнокомандующий ВМФ Адмирал Флота Советского Союза С. Г. Горшков, а Государственную комиссию возглавил заместитель главкома ВМФ адмирал Н. Н. Амелько.

Руководитель системы МКРЦ адмирал Н. Н. Амелько

В начале 1970 года завод «Арсенал» (г. Ленинград) приступил к производству опытных образцов космических аппаратов. В 1975 году, после выхода Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О приеме на вооружение глобальной космической системы морской космической разведки и целеуказаний УС-А», было принято решение об организации серийного производства космического аппарата УС-А на заводе «Арсенал» в Ленинграде.

Это был старейший артиллерийский завод, построенный еще при Петре Первом. За несколько лет на заводе «Арсенал» было создано новое ракетно-космическое производство. Так был построен новый конструкторский корпус, громадный производственный корпус с большим цехом сборки, экранированный корпус для контрольно-испытательного цеха. В итоге появилось современное производство по изготовлению ракетно-космической техники, новое направление в развитии завода «Арсенал». Все эти громадные сооружения были построены для выпуска КА УС-А.

Ленинградский завод «Арсенал»

Летно-конструкторские испытания КА радиолокационной разведки начались в 1973 году, а спутника радиотехнической разведки — годом позже. КА радиолокационной разведки был принят на вооружение в 1975 году, а комплекс в полном составе (с КА радиотехнической разведки) чуть позже — в 1978 году. В 1983 году был принят на вооружение последний компонент системы — сверхзвуковая противокорабельная ракета П-700 «Гранит».

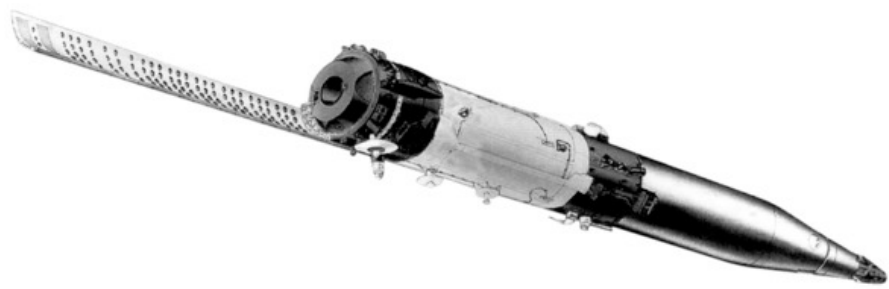
В 1982 году выпал отличный шанс проверить МКРЦ в действии. Во время Фолклендской войны между Англией и Аргентиной данные с космических спутников позволили командованию советского ВМФ отслеживать оперативно-тактическую обстановку в Южной Атлантике, точно просчитывать действия британского флота с точностью до нескольких часов спрогнозировать время и место высадки на Фолклендах английского десанта.

Технические аспекты программы МКРЦ

Технически МКРЦ представляет собой совокупность двух типов космических аппаратов и корабельных пунктов приема информации непосредственно с орбиты, обеспечивающие ее обработку и выдачу целеуказания ракетному оружию.

Первый тип спутника УС-П (Управляемый Спутник — Пассивный, индекс ГРАУ 17Ф17). (УС-П) Он представлял собой комплекс радиотехнической разведки, созданной для обнаружения и пеленгации объектов, имеющих электромагнитное излучение. Космический аппарат имеет высокоточную трехосную систему ориентации и стабилизации в пространстве. Источник питания — солнечная батарея, в сочетании с химическим аккумулятором. Многофункциональная жидкостная двигательная ракетная установка обеспечивает стабилизацию космического аппарата и коррекцию высоты его орбиты. Для вывода КА УС-П на околоземную орбиту используется ракета-носитель «Циклон». Масса космического аппарата — 3300 кг, среднее значение высоты рабочей орбиты — 400 км, наклонение орбиты — 65 градусов.

Второй тип спутника УС-А (Управляемый Спутник — Активный, индекс ГРАУ 17Ф16).



Управляемый Спутник — Активный (УС-А).

Он оснащался РЛС двустороннего бокового обзора, обеспечивающей всепогодное и круглосуточное обнаружение надводных целей. Низкая рабочая орбита (что исключало использование громоздких солнечных панелей) и потребность в мощном и бесперебойном источнике энергии (солнечные батареи не могли работать на теневой стороне Земли) определили тип бортового источника питания — ядерный реактор БЭС-5 «Бук», тепловой мощностью 100 кВт (электрическая

мощность — 3 кВт, расчетное время работы — 1080 часов).

Масса космического аппарата более 4 тонн, из которых 1250 кг приходилось на реактор. УС-А имел цилиндрическую форму длиной 10 метров и диаметром 1,3 метра.

С одной стороны корпуса располагался реактор, с другой — радиолокатор. Реактор имел защиту только со стороны РЛС, поэтому адский спутник являлся постоянным источником радиации. После завершения срока работы, специальный разгонный блок выводил реактор на «орбиту захоронения» на высоте 750…1000 км от поверхности Земли, оставшаяся часть спутника сгорала при падении в атмосфере. По расчетам, время нахождения объектов на таких орбитах составляет не менее 250 лет.

18 сентября 1977 года с Байконура был успешно запущен КА «Космос-954», являющийся не чем иным, как активным спутником МКРЦ «Легенда». Параметры орбиты: перигей -259 км, апогей — 277 км, наклонение орбиты — 65 градусов.

Целый месяц «Космос-954» бдительно нес вахту на космической орбите, в паре со своим близнецом «Космос-252». 28 октября 1977 года спутник внезапно перестал контролироваться наземными службами управления. Причина до сих пор осталась невыясненной, вероятнее произошел сбой в программном обеспечении корректирующей двигательной установки. Все попытки сориентировать спутник к успеху не привели. Вывести его на «орбиту захоронения» тоже не удалось.

В начале января 1978 года произошла разгерметизация приборного отсека космического аппарата, «Космос-954» полностью вышел из строя и перестал отвечать на запросы с Земли. Началось неконтролируемое снижение спутника с ядерным реактором на борту. Западный мир с ужасом смотрел в темное ночное небо, ожидая увидеть падающую «звезду смерти». Еще в ноябре Объединенное командование ПВО Североамериканского континента NORAD сделало заявление, что советский космический аппарат сбился с орбиты и представляет собой потенциальную угрозу ввиду возможного падения на Землю. Ранним утром 24 января «Космос-954» разрушился над территорией Канады, засыпав радиоактивными обломками провинцию Альберта. Началась поисковая операция «Утренний свет» (в честь столь яркого завершения карьеры спутника). Первый объект, представляющий остаток активной зоны реактора, был найден 26 января. Всего канадцы нашли более 100 фрагментов общей массой 65 кг в виде стержней, дисков, трубок и более мелких деталей, радиоактивность которых была

до 200 рентген/час. К счастью для канадцев, Альберта является северной малонаселенной провинцией, никто из местного населения не пострадал.

Разумеется, случился международный скандал, СССР заплатил символическую компенсацию и в течение 3-х последующих лет отказывался от запусков УС-А, совершенствуя конструкцию спутника.

Тем не менее, в 1982 году повторилась аналогичная авария на борту спутника «Космос-1402». На этот раз космический аппарат благополучно утонул в волнах Атлантики. По заключению специалистов, если бы падение началось на 20 минут раньше — «Космос-1402» приземлился бы на территории Швейцарии.

К счастью, больше серьезных аварий со спутниками с ЯЭУ зафиксировано не было. В случае нештатных ситуаций, реакторы отделялись и без происшествий переводились на «орбиту захоронения».

Всего по программе «Морская космическая разведка и целеуказания» было выполнено 39 запусков (включая испытательные) спутников радиолокационной разведки УС-А с ядерными реакторами на борту, из них 27 успешных. Конечно многочисленные новые, еще не апробированные, часто слишком инновационные решения при создании этой техники не могли не сказаться на надежности космических аппаратов. Тем не менее, УС-А в 80-х годах надежно контролировал надводную обстановку в Мировом океане.

Последний запуск космического аппарата такого типа состоялся 14 марта 1988 года.

В дальнейшем работа над серией спутников УС-А была свернута под давлением стран НАТО и подконтрольных им международных организаций.

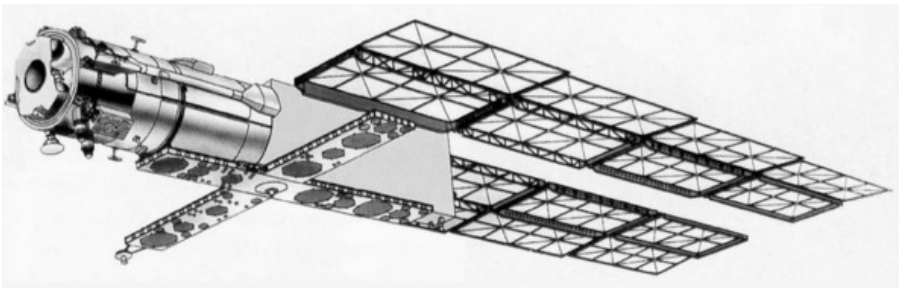
В целом система МКПЦ являлась надежным космическим средством, обеспечивающим обороноспособность нашего государства, делая существенный вклад в поддержании стратегической стабильности.

Однако развал Советского Союза, уничтожение боевой мощи ВМФ, радиофобия, связанная с применением ядерных энергетических установок на борту космического аппарата УС-А, привели, по существу, к ликвидации МКРЦ и в целом — морской информационно-ударной системы.

Тем не менее запуски усовершенствованных КА УС-ПУ продолжались и в последующие годы. В период с 23 августа 1990 года по 25 июня 2006 года было запущено 18 КА УС-ПУ на ракете-носителе «Циклон 2» (11К69).

В настоящий момент в составе космической группировки Российской Федерации находятся только спутники радиотехнической разведки УС-ПУ. Последний из них — «Космос-2421» был запущен 25 июня 2006 года с площадки 90 космодрома Байконур. У меня хранится пробирка с грунтом-землей с этой площадки, подаренной мне Заслуженным испытателем космической техники Емельяновым Андреем Рюриковичем, который принимал участие в запуске этого последнего или, как говорят на космодроме «крайнего» спутника.

В целом, МКРЦ «Легенда», которая стояла на боевом дежурстве, стала важнейшем элементом советской военной космонавтики. Многие из ее компонентов до сих пор не имеют аналогов в мире.



Управляемый Спутник-Пассивный (УС-П).

За создание системы МКРЦ академику А. И. Савину было присвоено звание Героя Социалистического Труда, М. К. Серову, Т. Е. Стефановичу, В. Л. Гречко и Н. Н. Амелько была присуждена Ленинская премия. Большая группа инженерно-технических работников, рабочих и военных специалистов за активное участие в работах по созданию системы МКРЦ была награждена орденами и медалями.

На смену МКРЦ «Легенда» пришла более совершенная система космической разведки и целеуказания (КРЦ) «Лиана». Ее разработкой начали заниматься в 1993 году. Однако время для реализации грандиозных проектов было неподходящее — разруха в промышленности, безденежье. Главные исполнители остались прежними — «Алмаз-Антей» и КБ «Арсенал». При этом самое активное участие в создании обоих спутников принимает Центральный научно-исследовательский радиотехнический институт им. Берга (ЦНИИРТИ). Из названия системы убрали слово «морская», поскольку «Лиана» получила два спутника — радиотехнический и радиолокационный нового поколения, которые позволяют контролировать обстановку не только на море, но и на суше и в атмосфере объект размером с 1 метр

с точностью расположения до 3 метров. Пассивный спутник называется «Лотос-С». Принципиальные изменения по сравнению с УС-П в него не вносились. Но, разумеется, увеличены чувствительность приемника, полоса пропускания и географическая полоса захвата. Обработкой снимаемых с антенны сигналов занимается более производительный процессор. А в активном спутнике «Пион-НКС» отсутствует атомный реактор, энергообеспечение построено по иному принципу. Орбита поднята до 500 километров. Первый спутник «Лотос-С» был выведен на орбиту в 2009 году, а затем была создана усовершенствованная модификация «Лотос-С1». К настоящему моменту таких на орбите три, последний выведен в 2018 году. В 2014 году к группировке присоединился «Пион-НКС» и КРЦ «Лиана» была принята в опытную эксплуатацию. В настоящее время ее доработкой занимается ЦНИИРТИ совместно с КБ «Арсенал» и мы надеемся, что в ближайшее время эту систему поставят на боевое дежурство.

Таким образом, все что было задумано и осуществлено в 60-е годы, будет продолжено на новой основе и наш труд и служба были не напрасны.

Ядерная энергетическая установка (ЯЭУ)

Поскольку 4-я группа в/ч 46180, в которой я служил, несла службу и работала на 94-й площадке полигона, то необходимо подробно объяснить, чем занимались офицеры и матросы на этой площадке и для чего она была предназначена.

Специальная техническая позиция была создана для подготовки, испытаний и монтажа ядерной энергетической установки (ЯЭУ) на управляемые спутники с активной антеной (УС-А), предназначенные для морской космической разведки и целеуказаний — системы «Легенда».

Для этого был построен комплекс зданий и сооружений для технологического оборудования, контрольно-проверочной аппаратуры, в том числе дозиметрического контроля. На этой технической позиции проводились работы по физическому пуску ядерного реактора, определения его физических характеристик, тепловых испытаний в условиях имитации космического пространства и для оценки его работоспособности в реальных условиях. На площадке велась подготовка жидкометаллического теплоносителя и были созданы условия для его хранения. Все работы с ЯЭУ велись с соблюдением требований ядерной и радиационной безопасности. Для обеспечения деятельности комплекса предусматривались системы обеспечения электроэнергией, тепловой энергией, специальные системы дезактивации, хранения твердых и жидких радиоактивных отходов («могильники»).

В течении 1966—1969 гг., в то время, когда я проходил там службу, усилиями боевых расчетов 31-й ОИИЧ и 5-го испытательного управления, а также представителей организаций-изготовителей были проведены автономные и комплексные испытания систем и оборудования физического стенда, отработка технологии сборки и физического пуска ядерного реактора; были проведены имитационные (без реактора) тепловые испытания ЯЭУ в вакуумной камере. Затем были проведены комплексные испытания ЯЭУ со снаряженной активной зоной в составе космического аппарата на технической и стартовой позициях. Была отработана транспортировка ЯЭУ со снаряженной активной зоной по территории полигона. Также были осуществлены мероприятия по обеспечению ядерной и радиационной безопасности на всех этапах работ с ЯЭУ, включая активный участок полета ракеты-носителя.

История развития космической ядерной энергетики необычна и нестандартна на фоне других направлений развития ядерных

технологий. С самого первого дня космической эры ядерная энергия рассматривалась, как безальтернативный вариант для долговременных и энергоемких космических операций: лунных баз, межпланетных полетов, гигантских геостационарных платформ связи, как единственный источник энергии в дальнем космосе. В силу абсолютной убежденности в том, что все это будет реализовано еще в 20-м веке, в США и СССР стартовали обширные программы разработки ядерных энергоустановок, для обеспечения энергией космических аппаратов.

Однако, несмотря на десятилетия усилий, практический результат разработок был весьма ограничен.

Первым ядерным реактором, примененным на космическом аппарате, стал американский SNAP-10A. Он был установлен на борту аппарата Snapshot массой 440 кг., запущенного 3 апреля 1965 года ракетой-носителем «Атлас». Предполагалось провести летные испытания реактора в течении 90 суток. Реактор на тепловых нейтронах использовал уран-235 в качестве топлива, гидрид циркония как замедлитель и натрий-калиевый расплав в качестве теплоносителя. Тепловая мощность реактора составляла около 40 кВт. Электрическая мощность, обеспечиваемая термоэлектрическим преобразователем составляла от 500 до 650 Вт.

Реактор успешно проработал 43 дня — до 16 мая 1965 года и был потерян из-за электрических проблем в спутнике-носителе. SNAP-10A стал первым и последним космическим реактором США, хотя проектов и наземных опытных установок различные группы в США наплодили очень немало и продолжают разрабатывать их и сейчас.

Однако основной практический опыт принадлежит СССР, который начал разработку космических ЯЭУ чуть позже США, а первой наземной экспериментальной установкой стал БР «Ромашка», запущенный в августе 1965 года. Его создателем стал Курчатовский институт. Так же, как и SNAP это был реактор с твэлами из карбида урана. Как и у американского конкурента тепловая мощность «Ромашки» была 40 кВт, а электрическая — 450 Вт. Сергей Павлович Королев намеревался использовать «Ромашку» на космических аппаратах в сочетании с импульсными плазменными двигателями. Испытания «Ромашки» закончились в середине 1966 года, уже после смерти Королева, но реактор так и не был использован в космосе.

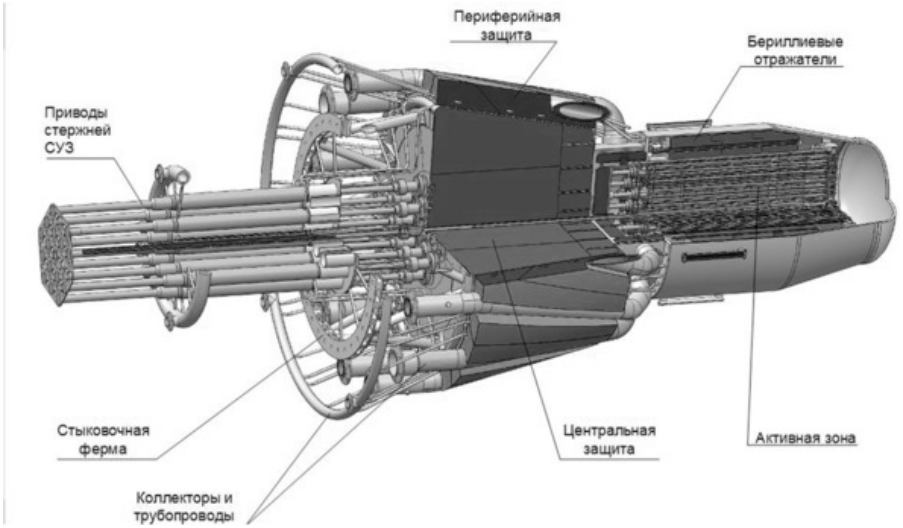
Однако СССР продолжил создание ЯЭУ. Необходимость отслеживать авианосцы США привела к созданию орбитальных радиолокаторов системы «Легенда» ВМФ СССР.

Для лучшей энергетики размещать их надо было на низкой

орбите, и в начале 60-х годов ЯЭУ для обеспечения электроэнергией радиолокатора казалось хорошей альтернативой солнечных батарей и аккумуляторов где аэродинамическое торможение «лопухами» солнечных батарей обладающих большой «парусностью» ограничивало время жизни спутника парой месяцев. Оснащение космического аппарата ЯЭУ также давало возможность работать спутнику на теневой стороне Земли.

Разработка первой в СССР космической ядерной электрической станции с жидкометаллическим теплоносителем «БЭС-5» с реактором на быстрых нейтронах с активной зоной из высокообогащенного (до 80 процентов) урана U-235 и термоэлектрическим генератором (ТЭГ) проводилась в соответствии с Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР номер 258—110 от 16.3.1961г., номер 702—295 от 3.7.1962 г. и номер 651—244 от 24.8.1965г. Над ними трудилась большая кооперация разработчиков, которая включала в себя объединение «Красная Звезда», Государственный научный центр ФЭИ, Научно-технический центр «Исток», «Курчатовский институт», НИИ НПО «Луч» и многие другие предприятия.

Этими организациями была создана самая массовая космическая ЯЭУ БЭС-5 или «Бук». Идеология создания «Бука» была направлена на как можно большее упрощение ЯЭУ, продолжая линию «Ромашки». Установка «Бук» представляла собой термоэлектрический генератор, где один полупроводниковый спай помещался в холод, а другой — в тепло: между ними возникал электрический ток. С холодом в космосе все в порядке — он повсюду. Для тепла же годился жидкометаллический теплоноситель, который омывал портативный ядерный реактор. Быстрый реактор с твэлами из сплава металлического урана и циркония общей массой 35 кг с бериллиевым отражателем. Тепловая мощность — 100 кВт отводилась жидкометаллическим контуром: натрий-калиевой эвтектикой (78% Na +22% Ка) при выходной температуре в 720 градусов и преобразовалась полупроводниковым термоэлектрическим генератором (ТЭГ) в 2,8 киловатта электроэнергии, питающей радиолокатор. Реактор управлялся подвижными элементами отражателя, а кроме того имел канал для ввода поглощающего стержня для глушения реактора.



Ядерная энергетическая установка.

Для обеспечения успешного запуска и функционирования космических аппаратов на заданной орбите на полигоне Байконур в НИИП-5 предусматривалось формирование дополнительных воинских подразделений в составе 5-го испытательного управления (в/ч 95829), 8 испытательного отдела (в/ч 93764) и 31-й отдельной инженерно-испытательной части (в/ч 46180) укомплектованных личным составом и офицерами ракетных войск, ПВО и ВМФ подчиняющихся своим главнокомандующим.

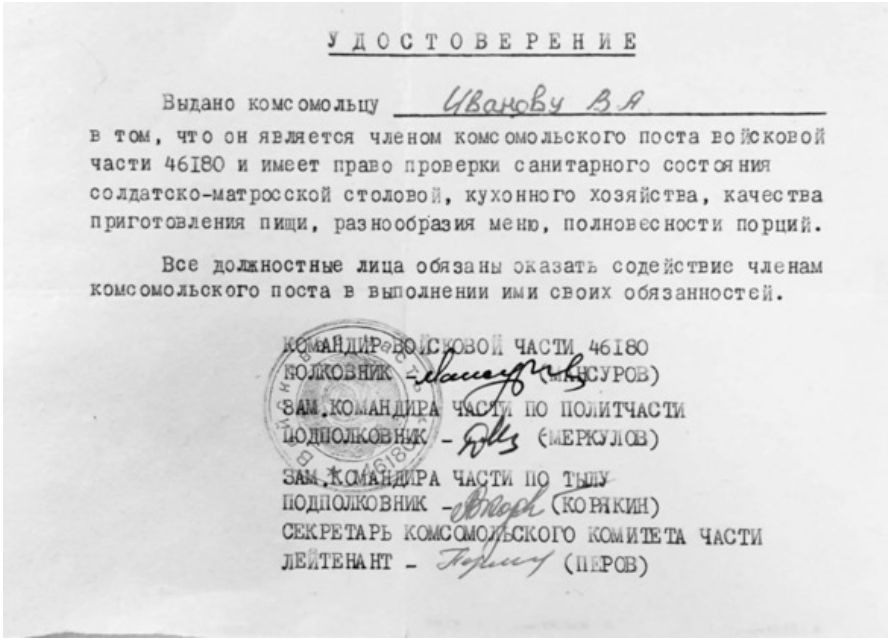
Официально 31-я ОИИЧ (в/ч 46180) была сформирована 25 августа 1966 года. Личный состав части размещался на площадке 95, офицеры, солдаты и матросы эксплуатировали и обслуживали стартовую позицию на площадке 90 (ПУ 19, 20), техническую позицию на площадке 92 и специальную техническую позицию площадка 94-А (подготовка бортовой атомной энергоустановки космических аппаратов). Основной задачей части были орбитальные запуски ракет 8К67 и 8К69 («Циклон-2»), скрытые под общим наименованием — КА серии «Космос» для проведения испытаний космических аппаратов в интересах ВМФ — комплекс «Легенда» (спутники морской космической радиотехнической разведки). В эту часть были откомандированы офицеры и матросы ВМФ, получившие практические навыки эксплуатации ЯЭУ в автономных походах на атомных подводных лодках. Так боевые моряки в военно-морской форме оказались в знойной суши пустынь Казахстана («моряки в пустыне»).

Рабочий день на 94-й площадке начинался с уборки помещений МИКа (монтажно-испытательный комплекс). Гектары

полов надо было убрать от пыли влажными тряпками. Первый раз я думал, что на это уйдет целый день. Но потом мы приноровились и к приезду офицеров на мотовозе из Ленинска у нас все блестело и сияло. После развода мы расходились по своим рабочим местам. Конечно, я как простой матрос полнотой технических и служебных задач не обладал, поэтому описываю только свои впечатления. Мы все очень боялись ядерного реактора и радиоактивного излучения. В конце рабочего дня нас проверяли дозиметристы 5 группы (начальник капитан 2-го ранга Завгородний Л. П.), заставляли несколько раз принимать душ для смыва радиоактивной пыли. Даже в карауле по охране 94-й площадки, где мы периодически несли службу, часовые получали облучение.

Однажды мне лично пришлось везти урановые твэлы из аэропорта на 94-ю площадку. Это были небольшие, около 50 сантиметров в длину стержни, но очень тяжелые. Они были запаяны в полиэтиленовую упаковку. Затем эту упаковку надо было снять и аккуратно протереть спиртом, который мы с товарищами после выполнения поставленной задачи благополучно выпили за свое здоровье. Наверно, это было не очень умно, но мы тогда были слишком молоды и поступали не всегда разумно. Но если говорить по правде, то всех с кем я служил мучили вопрос: скажется ли на здоровье радиоактивное облучение? Тогда мы этого не знали. С той поры прошло более 50 лет, а я только облысел, но мой отец и мой дед были лысыми. Лысым к сорока годам стал и мой сын Антон. Это гены и никакого отношения к радиации это не имеет.

Кстати, когда мы стали работать с радиоактивными веществами, то нас стали лучше кормить в столовой (на камбузе). В 1968 году нам увеличили нормы снабжения: стали давать 20 граммов масла, белый хлеб и сахар на ужин. У меня даже сохранилось удостоверение члена комсомольского поста по контролю за качеством питания в столовой.



УДОСТОВЕРЕНИЕ

Выдано комсомольцу Иванову В.А.

в том, что он является членом комсомольского поста войсковой части 46180 и имеет право проверки санитарного состояния солдатско-матросской столовой, кухонного хозяйства, качества приготовления пищи, разнообразия меню, полновесности порций.

Все должностные лица обязаны оказать содействие членам комсомольского поста в выполнении ими своих обязанностей.

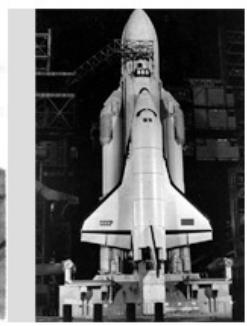
КОМАНДИР ВОЙСКОВОЙ ЧАСТИ 46180
ПОЛКОВНИК - (МАНСУРОВ)
ЗАМ.КОМАНДИРА ЧАСТИ ПО ПОЛИТЧАСТИ
ПОДПОЛКОВНИК - (МЕРКУЛОВ)
ЗАМ.КОМАНДИРА ЧАСТИ ПО ТЫЛУ
ПОДПОЛКОВНИК - (КОРЯКИН)
СЕКРЕТАРЬ КОМСОМОЛЬСКОГО КОМИТЕТА ЧАСТИ
ЛЕЙТЕНАНТ - (ПЕРОВ)

В период с 1966 года по 1969 год проводилась отработка жидкометаллического контура, прошли испытания безреакторной «БЭС-5» с действующим термоэлектрическим генератором. В 1968 — 1970 гг. были проведены ресурсные испытания космических ЯЭУ «БЭС-5» номеров 16, 25 и 32 с действующим реактором в вакуумной камере и на стенде специальной технической позиции площадки 94-А.

На площадке велась подготовка жидкометаллического теплоносителя и были созданы условия для его хранения.

Автор этих строк проходил службу в 4-й группе 31-й ОИИЧ с 1967 по конец 1969 гг., начиная матросом и заканчивая званием главного старшины в составе спецкоманды по работам с жидкометаллическим контуром и дистилляции металлов. В качестве теплоносителя использовались жидкие металлы (т.е. металлы, имеющие низкую температуру плавления). Калий и натрий наиболее подходили к удовлетворению всех требований в отношении теплоотвода предъявляемого к ЯЭУ. Преимущество K и Na как теплоносителя это возможность создания высокого удельного энерговыделения в активной зоне, что приводит к уменьшению ее размеров. Однако, так как K и Na щелочные металлы, обладающие высокой химической активностью, то наибольшую опасностью являлось возможность взрыва при взаимодействии с водой и воздухом. Повышенные требования к химической чистоте и удалению окислов этих металлов вызывало необходимость использования дистилляционных

методов их очистки на специальном оборудовании. Непосредственными моими командирами были в то время два капитана-лейтенанта, которые еще курсантами вместе учились в военно-морском училище, а затем служили на атомных подводных лодках: один на Северном флоте, а другой на Тихоокеанском. И вот они снова встретились на Байконуре. Это были Гудилин Владимир Евгеньевич (в будущем — генерал, руководитель подготовки и пуска ракетно-космической транспортной системы «Энергия-Буран») и главный инженер 4-й группы Горячко Игорь Георгиевич (в дальнейшем — капитан 1-го ранга, д.т.н., профессор). С Игорем Георгиевичем я поддерживал дружеские отношения вплоть до его кончины в 2018 году.



Генерал-майор Гудилин В. Е.

В течении 1966 — 1969 гг. усилиями боевых расчетов 31-й ОИИЧ и 5-го испытательного управления, а также представителей организаций-изготовителей были проведены все необходимые испытания ЯЭУ. Одновременно с этим шла разработка и испытания космических аппаратов на которые предполагалось установить ЯЭУ.

27 декабря 1967 года стартовала ракета-носитель 11К67 (позднее получившая наименование РН «Циклон-2А»), которая вывела на околоземную орбиту ИСЗ «Космос-198», на котором был установлен габаритно-весовой макет БЭС-5, а сам спутник являлся макетом УС-А (управляемый активный спутник). Космический аппарат с габаритно-весовым макетом БЭС-5 являлся и ИСЗ «Космос-209», запущенный 22 марта 1968 года. Планировался и третий испытательный полет, который не состоялся из-за аварии ракеты-носителя на участке выведения. Это случилось 25 января 1969 года и стало поводом для легенды, бытовавшей долгие годы — о радиоактивном заражении местности в результате разрушения реактора. На самом деле этого не было и быть не могло, так как во время того запуска

какие-либо радиоактивные материалы на борту спутника отсутствовали. В результате проведенных работ к 1970 году были решены практически все проблемы по созданию космического аппарата УС-А, оснащенного бортовой ядерной установкой с ресурсом 1080 часов, генерирующей выходную мощность 2800 Вт.

Профессор Горячко И. Г. (слева) и Иванов В. А. (справа) 2018г.

Первая эксплуатационная ЯЭУ «Бук» с серийным номером 31 была установлена на ИСЗ «Космос-367», запущенным 3 октября 1970 г. Она проработала всего 110 минут, после чего реактор экстренно увели на орбиту «захоронения» по причине «заброса» температуры первого контура выше предельно допустимой, вызванной расплавлением атомной зоной реактора.

Доработки, проведенные на «Красной Звезде», позволили продолжить летные испытания системы, которые заняли в общей сложности, почти пять лет. В 1971 — 1972 гг. на орбиту были выведены три космических аппарата с «Бук»: «Космос-402», «Космос-469» и «Космос-516». Их полеты прошли без существенных замечаний, что позволило в кратчайшие сроки ввести систему морской радиолокационной разведки в ограниченную эксплуатацию.

За все годы запусков в нашей стране космических аппаратов с ЯЭУ БЭС-5 на орбиту было направлено 32 установки. Одна из них не долетела до космоса, две возвратились назад, а остальные до сего дня продолжают пребывать на высоте 700—800 км от Земли. Штатно отработали свое 20 аппаратов, а среди аварийных случилось и довольно известное падение остатков

реактора космического аппарата «Космос-954» на территорию Канады в январе 1978 года, что привело к международному скандалу.

Параллельно с доводкой БЭС-5 «Бук» в СССР начали развиваться другие направления ЯЭУ. Прежде всего это было направление повышения КПД путем замены вездесущих термоэлектрических генераторов на термоэмиссионные. Эту разработку вели Обнинский ФЭИ («Топаз-1») и Курчатовский институт («Топаз-2»).

Однако к середине 70-х годов, когда «Топазы» были готовы к космическим испытаниям ситуация начала меняться. Хотя аварийные ситуации космических аппаратов с ЯЭУ не нанесли материального и экологического ущерба, но на них наложились катастрофы «Челенджера» и Чернобыльской АЭС, что привело к протестам против использования ядерных установок в космосе., Появляются требования ООН по ядерно-безопасным орбитам, которые запрещают запуск ядерных реакторов ниже орбиты 800 км над поверхностью Земли. Последний запуск отечественного космического аппарата с бортовой ЯЭУ состоялся 14 марта 1988 года. На спутнике «Космос-1932» была установлена доработанная установка с 6-месячным сроком функционирования и электрической мощностью в конце ресурса 2400 Вт. И хотя полет прошел нормально, от эксплуатации аппаратов с ЯЭУ было решено отказаться. Основной причиной этого стало давление со стороны США и подконтрольных им международных организаций, требовавших от Советского Союза «прекратить загрязнение космоса». После посещения М.С.Горбачевым площадки 94-А на полигоне Байконур в 1988 году было принято решение о прекращении запуска в космос космических аппаратов с ЯЭУ на борту. Что было вызвано (по официальной версии) якобы низкими техническими характеристиками ЯЭУ и международными протестами.

Что касается космических аппаратов истребитель спутников, то в августе 1983 года руководство СССР выступило с мирными инициативами и заявило о прекращении испытаний противокосмической обороны в одностороннем порядке, но при этом сам комплекс остался на боевом дежурстве. Часть стала осуществлять по пять-шесть запусков пассивных радиолокаторов в год. Такая частота выдерживалась до начала 90-х годов. Затем произошло снижение темпа запусков до одного-двух в год. последний пуск был выполнен 9 декабря 1997 года.

Последние годы часть жила ожиданием расформирования и надеждой на то что часть осуществившая 111 пусков, причем все безаварийные, еще может потребоваться стране. Увы, 1998-й

год стал последним в истории части.

Прошло много лет с момента последних запусков космических аппаратов истребитель спутников и спутников с ЯЭУ. Однако хочется верить, что придет время и атом вновь начнет работать для нужд нового поколения космических кораблей, на которых люди полетят к другим планетам и звездам.

19 октября 1998 года в войсковой части 46180 прошел ритуал прощания с Боевым Знаменем части.

Боевое знамя нашей части было отправлено на вечное хранение в Центральный музей Вооруженных Сил, где оно нашло почетное место в музейной экспозиции.

Меня же со Знаменем нашей части связывают особые отношения, которые я расскажу в следующих главах книги.

ЧАСТЬ 4. Боевая подготовка, служба, жизнь и быт личного состава 31-й ОИИЧ и 4-й группы

ЗНАМЕНОСЕЦ

Боевое Знамя — это древнейший символ воинской чести, доблести, славы и боевых традиций. Значение Воинского Знамени во все времена было огромным. Всегда считалось, что знамя — это эмблема чести полка, эмблема чести тех, кто сражался под ним за свободу и независимость Родины. Знамя это символ Родины и каждый воин должен жертвовать своей жизнью для защиты Родины и Знамени. В Воинском уставе русской армии времен Петра 1 был определен статус знамени следующим образом — священная воинская хоругвь, под которой верные своему долгу воины идут в бой с врагом. Потеря своего знамени во все времена была величайшим и самым большим позором для части — такая часть расформировывалась, а люди непосредственно виновные в утрате знамени, предавались суду и подвергались смертной казни.

В разные времена Боевые знамена нашей армии выглядели по-разному. Однако, какого бы цвета они не были, что бы на них ни было изображено или написано, они всегда оставались святыней для тех воинов, что за ними шли, воевали под их сенью, защищали их в бою, отдавали за них самое дорогое достояние — жизнь.

В Красной Армии первые воинские знамена появились в 1918 году. В Советской армии Боевое Красное Знамя вручалось воинской части исключительно в торжественной обстановке. Боевое знамя, как святыня всегда охраняется лучшими из лучших солдат на посту номер 1. Заметьте, пожалуйста, именно номер один! Знамя выносится на торжественных мероприятиях знаменной группой. Приказом по части к Боевому Знамени назначаются знаменосцы: знаменщик и два ассистента из сержантов, старшин или офицеров — отличников боевой подготовки.

Зачем я об этом пишу? Просто далеко не все люди, особенно не связанные с армией, хорошо понимают значение Знамени для солдата. Прикоснуться к нему — это высшая честь для воина.

Боевое Красное Знамя и Грамота Президиума Верховного Совета СССР 31-й отдельной инженерно-испытательной части (в/ч 46180) были вручены 25 апреля 1968 года начальником Полигона генерал-майором Курушиным Александром Александровичем в присутствии командования полигона, руководства 5-го испытательного управления и академика Анатолия Ивановича Савина на плацу части, на 95-й площадке.

Ассистент знаменщика.

С этим Боевым Знаменем части судьба связала меня на весь период моей службы на полигоне Байконур. Это Знамя осталось в моей памяти на всю жизнь. Я бережно, как святыню храню самую высокую награду, полученную мною во время службы — свою фотографию у развернутого Боевого Красного Знамени с оружием в руках. Этой чести я удостоился, как было написано в приказе: «За высокие показатели в боевой и политической подготовке…». Я горжусь этой высокой наградой и мне было особенно приятно, что эту фотографию руководство части выслало моим родителям, которые были безмерно рады получить такой подарок и внимание от командования части. Это особенно понимал мой отец, который сам прослужил в Вооруженных Силах СССР более тридцати лет. Он, полковник морской авиации, знал за что дают такую награду.

Вынос знамени на плац 95-й площадки. Знаменщик — В. Иванов

За годы службы я поощрялся неоднократно: получал Почетные Грамоты от командования и дважды был занесен в Книгу Почета части, награжден знаком «Отличник боевой и политической подготовки ВМФ», Почетным знаком ЦК ВЛКСМ «Воинская доблесть», два раза поощрялся отпуском и получал благодарности за первые места в военно-спортивных соревнованиях. Все эти награды говорят о том, какое внимание в советские времена уделялось военнослужащим, служило примером духовно-нравственного воспитания и заботой о настроении бойцов. В дальнейшей жизни я получал много других наград и поощрений, но эта фотография — самый яркий символ, событие и воспоминание о моей службе в Военно-Морском флоте, в уникальной воинской части 46180, на полигоне Тюра-Там, космодром Байконур. Я счастлив, что внес свою маленькую долю в великое дело освоения космоса и в укрепление обороноспособности своей страны.

Наградное фото у развернутого знамени

Так получилось, что с первых до последних дней моей службы я был либо знаменщиком либо ассистентом знаменщика своей части. Это большое доверие и ответственность выполнять назначение командования части быть знаменосцем на Парадах и торжественных построениях. Я был очень горд вносить Знамя под звуки оркестра на Торжественные собрания части, когда весь личный состав стоит по команде «Под Знамя, СМИРНО!».

Знаменная группа на торжественном собрании с руководством полигона.

Так как наша в/ч 46180 была уникальной частью и состояла из трех родов войск (РВСН, ПВО и ВМФ) и военнослужащие носили общевойсковую «зеленую» форму и военно-морскую, то мы по очереди были знаменосцами. Если знаменщик в зеленой форме, то ассистенты в морской и наоборот — если знаменщик был представителем военно-морского флота, то ассистенты — служащие других родов войск. И только на День Военно-Морского флота и знаменщик и ассистенты были исключительно военными моряками. Эту почетную обязанность я выполнял с большой ответственность и удовольствием в течении всей своей службы, гордясь что мне доверена такая честь. А если говорить по-простому, то как приятно идти первым со знаменем и чувствовать, что на тебя смотрит весь личный состав части, отдает Знамени воинскую честь. А как нас радостно принимали жители г. Ленинска — семьи, жены и дети офицеров, когда мы шли в парадном строю по центральной площади, твердо печатая шаг под звуки оркестра, игравшего знаменитый марш «Варяг» или когда пели строевую и боевую песню «Бескозырка».

Если надо в атаку, ребята,
Если сердце забилось в груди,
К моему дорогому бушлату
Бескозырку подайте вы мне.

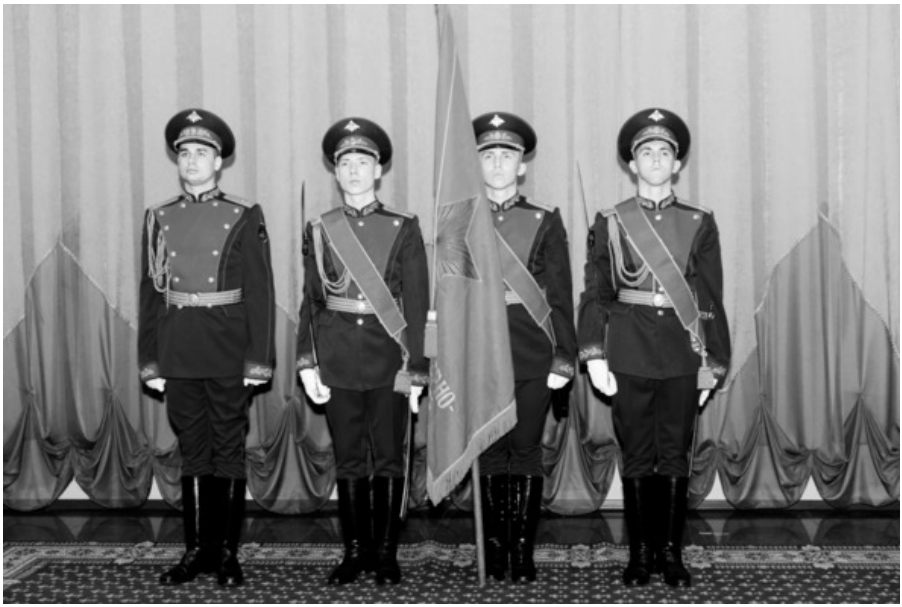
Бескозырка, ты подруга моя боевая,
И в решительный час, и в решительный день
Я тебя, лишь тебя надеваю,
Как носили герои — чуть-чуть набекрень…»

Трудно передать словами какой трогательной была церемония расставания с частью во время демобилизации, отъезда домой, когда мы, преклонив колено, прощались и целовали Боевое Знамя, а потом проходили мимо него в последнем торжественном марше под звуки оркестра игравшего «Прощание славянки». Все это не просто воинский ритуал, а славные боевые и патриотические традиции наших дедов и прадедов, с честью защищавших свою Родину. Комок в горле подступает, когда видишь по телевизору Парад Победы 9 мая на Красной площади в Москве, когда выносят то самое знаменитое Знамя Победы, а следом за ним под своими знаменами идут воинские части и соединения сегодняшних офицеров и солдат.

Парад в Ленинске 7 ноября 1968 года. Морская коробка.

Прошло более 50 лет с тех знаменательных для меня дней. В моей памяти живы воспоминания о службе на Байконуре. Несмотря на то, что нашу часть ликвидировали в 1998 году, дух коллектива жив, чему свидетельство — собрание ветеранов, вдов, детей и внуков на Юбилей — 50-летие вручения Боевого Красного Знамени в апреле 2018 года. Мы ветераны части с нетерпением и большим волнением готовили встречу со своим родным Боевым

Красным Знаменем, которое хранится в Москве, в Центральном музее Вооруженных Сил страны, где мы оставшиеся в живых ветераны войсковой части 46180, еще раз со слезами на глазах могли прикоснутся губами к своему овеянному славой Боевому Знамени.



Почетный караул у Боевого Знамени 31 ОИИЧ в Центральном музее ВС РФ (2018г.).

Вся боевая деятельность 31-й ОИИЧ была связана с работой ныне покойного Героя Социалистического труда, лауреата Сталинских, Ленинской и Государственных премий академика Анатолия Ивановича Савина по созданию систем истребителей спутников и морской космической разведки и целеуказания. Неоценим вклад этого выдающегося ученого и организатора в повышении обороноспособности Родины! Поэтому на встречу была приглашена дочь А. И. Савина Лидия Анатольевна, которая тоже всю свою трудовую деятельность связала с ракетостроением.

Боевое Знамя части было внесено под звуки встречного марша и заняло свое почетное место на сцене зала. Торжественное собрание было открыто командиром части (1995 -1997 гг.) Фрущаком Анатолием Васильевичем. Под звуки Государственного гимна замерли ветераны, их жены, вдовы, дети, внуки и правнуки… На встречу с Боевым Знаменем в Москву прибыло более 100 человек! Минутой молчания часть отдала дань памяти нашим ушедшим боевым товарищам. На встрече выступили ветераны части, проходившие службу в ней в первые

годы ее становления, присутствующие на вручении Боевого Знамени, а также ветераны космодрома Байконур:

Президиум торжественного собрания.

— командир части Фрущак Анатолий Васильевич;

начальник штаба части Куропацкий Михаил Антонович;

— помощник начальника политотдела по комсомольской работе Макурин Николай Петрович;

— советник Генерального конструктора Акционерного общества «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз-Антей», ранее заместитель командующего Космическими войсками, ветеран части Туровец Юрий Антонович;

— заместитель командующего Космическими войсками, заместитель руководителя Федерального космического агентства «Роскосмос», ветеран части Лопатин Александр Петрович;

— ветеран части, ефрейтор, а ныне проректор Высшей школы бизнеса, профессор Постников Юрий Леонидович;

— ветеран части, лейтенант, а ныне заслуженный деятель науки РФ, президент Воронежского института высоких технологий, профессор Львович Яков Евсеевич;

— сын первого замполита части Меркулова Д. Г. — Меркулов Юрий Дмитриевич, подполковник запаса;

ветеран космодрома, помощник начальника политотдела полигона по комсомольской работе Посысаев Борис Иванович.

Выступил и я, но самое главное — мне снова доверили стать знаменосцем. Как и пятьдесят лет тому назад, я нес наше Боевое Знамя под звуки незабвенной песни «Варяг». Для этого знаменательного события я, подполковник запаса, специально одел военно-морскую форму, чтобы особо подчеркнуть уникальность нашей части, как ее называли -«ГЛАЗА и УШИ военно-морского флота». Гордо держал Боевое Знамя, когда ветераны, целовали и фотографировались на память у него.

Выступление Иванова В. А. в Центральном музее ВС РФ (Москва, 2018)

Ветераны 31 ОИИЧ у своего Знамени.

ШКОЛА СТАРШИН — ШКОЛА ЖИЗНИ

Я с благодарностью вспоминаю руководство и офицеров нашей 4-й группы, которые очень дружески, но без панибратства относились ко всем матросам. Я с уважением перечисляю их фамилии: командир 4-й группы подполковник Коцарев Сергей Яковлевич, затем капитан 2-го ранга Анисцин Олег Григорьевич, замполит майор Сугак Павел Григорьевич, начальник штаба капитан 3-го ранга Коваленко Глеб Федорович; главный инженер группы капитан-лейтенант Горячко Игорь Георгиевич, начальники команд: капитан 3-го ранга Круглов, капитан-лейтенант Котляр Леонид Григорьевич., Макиенко, офицеры: Божко В. С., Трухнин М. П., Дианов Л. А., Астанский, Нестеренко, Никишин и другие.

Была еще одна категория офицеров лейтенантов, которые окончили гражданские ВУЗы и были призваны на 2 года. Мы их называли «студентами». Они были ненамного старше нас и не очень разбирались в службе, но отношение к нам проявляли очень товарищеское, дружеское. Особенно мне запомнился лейтенант Львович Яков Евсеевич, с которым у меня сложились очень дружеские отношения — он много помогал мне, когда меня избрали секретарем комсомольской организации. У него был большой опыт комсомольской работы в институте, где он учился и был секретарем комитета ВЛКСМ. Институт он закончил с отличием, был большим интеллигентом и умницей. Вместе мы много занимались организацией художественной самодеятельности, готовили концерты к праздникам, проводили тематические вечера в Комнате боевой славы части. Он возил меня к себе в общежитие в г. Ленинск и водил на мероприятия в Дом офицеров. После окончания службы на Байконуре Яков Евсеевич успешно занимался наукой и преподавательской деятельностью: стал доктором технических наук, профессором и ректором Воронежского университета высоких технологий. Мы до сих пор поддерживаем с ним дружеские отношения.

Лейтенант Львович Я. Е. и матросы 4-й группы: Иванов В., Узиков Е., Грачков Г., Кузьмин Н. (1969г).

Еще я очень благодарен за отеческую заботу замполиту 4-й группы майору Сугак Павлу Григорьевичу. Однажды он вызвал меня к себе и предложил пойти учиться в школу сержантов и старшин. Мои сослуживцы сильно отговаривали меня — по их мнению было лучше прослужить лишний год, чем проучиться два месяца там, где меня ежедневно ждут муштра, тяжелые физические и духовные испытания. Однако Павел Григорьевич сумел убедить меня пойти учиться. Я до сих пор помню его слова: «Володя! Ты закончишь службу, поступишь в институт, будешь инженером и тогда к 40—50 годам может быть станешь начальником отдела и начнешь руководить небольшим коллективом. А я предлагаю тебе уже в 20 лет стать старшиной и быть начальником большого коллектива в 100 матросов. Твори, пробуй! Если получиться — хорошо, а если нет, то ты скоро закончишь службу и забудешь все это. Однако опыт руководства большим коллективом останется у тебя на всю жизнь».

Его слова убедили меня и я пошел в школу старшин, которую возглавлял капитан Кошман. Лучше было бы его назвать «Кошмар». Мне кажется до сих пор, что он был не вполне психически здоров. Как я выдержал эти два месяца — одному богу известно. Каждый день у нас была строевая подготовка до изнеможения и физическая подготовка до упаду. Ночные тревоги, стрельбы и постоянные караулы. Где я только не нес службу в карауле! Я был и часовым, и разводящим, и начальником караула. Много раз мы несли службу на 10-й

площадке, где охраняли банк или гауптвахту, ходили в патрули на пляж и по городу, а также во многих других местах. На 9-й площадке мы охраняли товарные составы и контейнерные площадки. Мы несли службу на железнодорожной станции Тюра-Там, которую тогда называли «де Голевкой», потому что её обустроили и облагородили к приезду президента Франции генерала Де Голя в 1966 году.

Президент Франции Де Голль и Генсек ЦК КПСС Брежнев Л. И.

В это время у СССР были напряженные отношения с Китаем — шли бои на полуострове Даманском. Поэтому мы готовились к возможным боевым действиям и выполняли много стрельб из автомата днем и ночью. Из-за вездесущего песка и после стрельб нам приходилось постоянно заниматься чисткой оружия до зеркального блеска.

Но особенно капитан Кошман любил проводить с нами марш-броски с полной выкладкой и в противогазах на 10 километров. И это в 40 градусную жару! В его подразделении всегда была жесточайшая дисциплина. Даже за малейшую провинность полагался наряд вне очереди. Если он находил на территории окурок, то всех ждал марш-бросок в степь на 10 километров, где мы торжественно этот окурок «хоронили».

Однако я все это выдержал, хотя многие ребята уходили, ссылаясь на болезни (симулировали) или готовые отсидеть 10 суток на гауптвахте, лишь бы не возвращаться в казарму. Были даже попытки суицида и членовредительства! С той поры прошло много лет, но я все равно с благодарностью вспоминаю ту закалку на всю жизнь — мне теперь ничего не страшно и я готов к любым

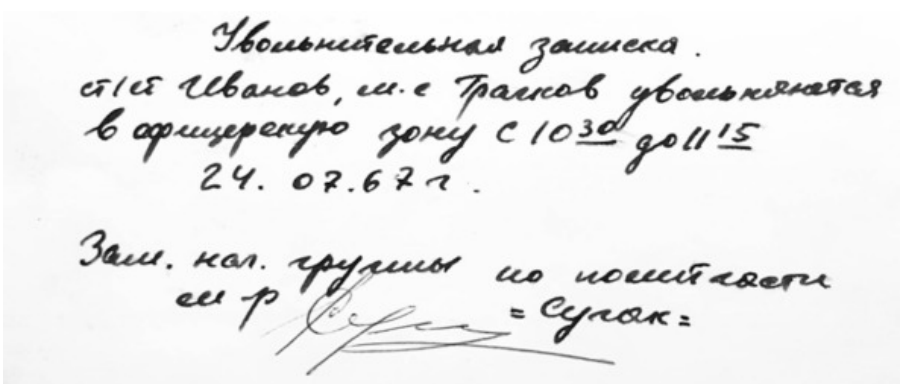
ситуациям.

Через два месяца я окончил школу старшин и стал старшиной 2-й статьи, а впоследствии мне присвоили звание старшины 1-й статьи и демобилизовался я уже главным старшиной Флота Российского.

Я вернулся в свою 4-ю группу, где меня ждала знакомая служба и работа на 94-й и 90-й площадках — дежурства по группе, наряды в караул и в столовую. Мы тогда говорили так: «через день на ремень, через два на камбуз». Я участвовал во всех учениях и спортивных соревнованиях, где кстати занимал первые места на полосе препятствий и в плавании. Какие же моряки могут жить без воды?! Поэтому прямо на нашей 94-й площадке мы забетонировали настоящий 25-метровый бассейн с дорожками и трибунами для зрителей.

Поскольку стояла жара, то у нас были инфекционные заболевания: гепатит и дизентерия, которые косили сотни и тысячи людей. Иногда даже была холера, которую распространяли многочисленные суслики. Из-за этого при входе в столовую руки надо было обязательно опускать в бак с хлорной известью и не вытирая садиться за стол. Вот и в бассейн нам высыпали несколько ведер с хлоркой. До сих пор помню — ныряешь в воду в черных трусах, а выходишь — они уже белые.

Несколько раз я был в аварийно-спасательной команде, задачей которой было оцепление и сбор остатков ракет и космических кораблей (в те времена их называли просто — «изделие»), которые в результате аварий падали на территории полигона. Однажды мне пришлось собирать остатки «Лунохода», разбившегося при аварийном старте 19 февраля 1969 года. Этот «Луноход» упал в степи и у него был радиоизотопный термоэлектрический генератор (РИТЭГ). Ампулы РИТЭГ содержали полоний-210 и поэтому были очень опасны.


Увольнительная записка.
ст/с Иванов, м.с Трапков увольняются в офицерскую зону с 1030 до 1115
24.07.67 г.
Зам. нач. группы по политчасти
ст.р =Сулак=

Увольнительная в офицерскую зону во время отпуска при

части.

Перед запусками луноходов нам приходилось часами ждать пуска ракет в степи одетым в толстом прорезиненном костюме ракетчика и противогазе ИП-46 — и все это в 40 градусный мороз зимой и 40 градусную жару летом! Помню как однажды на 90-й площадке произошел аварийный разлив топлива, ситуация была критическая и мог возникнуть пожар. Должна была сработать автоматическая система пожаротушения, но я успел нажать кнопку намного раньше и предотвратить беду, за что и был поощрен 10-ти дневным отпуском при части. Отпуск домой в те годы не был обязательным и давался только в виде поощрения. А отпуск при части — что это такое? Встаешь утром вместе со всеми, делаешь физзарядку, а потом идешь строем в столовую. Затем все уезжают на работу на 94-ю площадку, а ты слоняешься по кубрику, где как и на улице жара 40 градусов. Тогда замполит 4-й группы майор Сугак П. Г. выписал мне увольнительную на 45 минут в офицерскую зону, где был расположен магазин и офицерские общежития. Я прогулялся по жаре и быстро вернулся в свое расположение. Потом снова строем и с песней мы прошли на обед в столовую, а ужин опять строем в столовую. На следующий день я отказался от такого отпуска и поехал работать на 94-ю площадку вместе с ребятами.

Вручение грамоты за активную работу замполитом части подполковником Меркуловым Г. Ф. (1969г).

В целом служба у меня получалась хорошо. Я был награжден знаком Отличника боевой и политической подготовки ВМФ. Неоднократно поощрялся грамотами, был дважды занесен в Книгу Почета в/ч 46180. А самая большая награда — это фотография у развернутого Боевого Красного Знамени части с оружием в руках, которую командование части выслало моим родителям.

КОМСОМОЛЬСКИЕ БУДНИ

Однажды замполит майор Сугак П. Г. предложил мне заняться комсомольской работой и на собрании комсомольцев 4-й группы меня избрали секретарем первичной комсомольской организации и членом Комитета ВЛКСМ части. Это была должность старшего лейтенанта, так было записано и в военном билете. Впоследствии Павел Григорьевич дал мне рекомендацию на вступление в КПСС и я стал кандидатом в члены партии. Для меня началась новая жизнь: комсомольские собрания, конференции, выступления, подготовка документов и докладов. Я занимался оформлением наглядной агитации, стенгазеты, боевых листков, Ленинской комнаты и Комнаты боевой славы части. Вел подготовку к 100-летию со дня рождения В.И.Ленина, что включало в себя конспектирование его работ и ленинские чтения. Я организовывал работу клуба, художественную самодеятельность и спортивные соревнования, культпоходы, выпуск литературного альманаха к 10-летию ракетных войск, писал статьи в газету «Кзыл-Ординская правда». Особенно всем матросам понравилось как мы отметили День ВМФ в бассейне на 94-й площадке, где «царь Нептун» с пиратами «крестил» матросов — всем ставили большую печать на живот и бросали в воду. Об этом «Дне Нептуна» я расскажу подробнее в отдельной главе.

Выступление на комсомольской конференции части. Справа — капитан

Гриппа Е. Г. — помощник начальника политотдела по комсомольской работе.

Благодаря работе в комсомоле я побывал почти на всех площадках полигона. Я выступал с большим докладом об идеологической борьбе на комсомольской конференции всего полигона, которая проходила на знаменитой 2-й площадке. Был в домике С.П.Королева и Ю.А.Гагарина. Встречался с космонавтами, и мне особенно запомнился Георгий Гречко — человек большой души и яркого юмора.

Всю партийно-комсомольскую работу в части организовывал политотдел, которым руководил полковник Шитов Николай Васильевич и его помощник по комсомолу капитан Гриппа Евгений Георгиевич. Особенно я хотел отметить заместителя части по политической части подполковника Меркулова Дмитрия Григорьевича, который вникал абсолютно во все вопросы службы, боевой и политической подготовки личного состава, буквально доходил до каждого солдата и матроса, и поэтому пользовался большим уважением и любовью за улучшение условий службы, быта и питания. Много лет спустя, я познакомился с его сыном Юрием Дмитриевичем Меркуловым. Юра родился в Ленинске и испытал все проблемы неустроенного быта офицерских семей в начале становления полигона и города. Однако он гордился своим отцом, его службой на космодроме. Впоследствии он пошел по стопам отца, окончил военное училище, служил в ракетных частях. В настоящее время он подполковник запаса. Юрий Дмитриевич много занимается историей создания и боевой деятельности нашей прославленной 31-й отдельной инженерно-испытательной части. Поскольку его отец, наш замполит Дмитрий Григорьевич рано ушел из жизни, то его сын Юрий считает своим долгом продолжить дело отца: поддерживает связь с ветеранами части, много публикует статей об истории части на сайте «Мы служили в в/ч 46180» — vch46180.com, который ведет ветеран нашей части — майор запаса Андрей Мандрико, он сейчас живет в Белоруссии. В настоящее время Меркулов Юрий Дмитриевич, вместе с другими ветеранами подготовил Книгу памяти, посвященную истории формирования и боевой испытательной деятельности 31-й ОИИЧ, где мы постарались вспомнить поименно всех ветеранов части, а также 4-го и 5-го испытательных управлений.

Душой всей общественной жизни нашей части был секретарь парткома майор Морозов Евгений Александрович. Он старался,

чтобы в свободное время солдаты и матросы занимались творчеством, развивались духовно, писали стихи и песни, рисовали. Сам он тоже печатал рассказы в нашем альманахе и газете «Кзыл-Ординская правда». Свои заметки и статьи он подписывал «студент-заочник Евгений Морозов», так как он заочно учился в педагогическом институте г. Кзыл-Орда. Многие годы после службы на полигоне у меня была интересная переписка с ним. Выйдя в запас на пенсию, Евгений Александрович много работал с молодежью по ее военно-патриотическому воспитанию.

Мои наставники: Львович Я. Е., Морозов Е. А., Сугак П. Г.

Благодаря заботам командиров и политработников мы стали сплоченным коллективом, общей семьей, а часть стала нашим **родным домом**. Поэтому мы своих командиров помним не по обидным прозвищам, а по именам отчествам, хотя прошло более пятидесяти лет. Не зря командира части Валентина Сергеевича Мансурова мы называли «БАТЯ». Он, его заместители, офицеры заботились не только о службе, но и о нашем быте и здоровье:

— первый на полигоне свинарник в нашей части;
— первая бахча тоже;
— первая рыболовная бригада на Сыр-Дарье;
— прекрасный бассейн на 94-й площадке;
— солдатская чайная;
— арбузы, жерех, сайгаки в столовой;
— жареный поросенок, как приз на всех соревнованиях и на столе у именинника.

Я никогда не забуду, как в госпиталь, где я лечился от имени Мансурова мне прислали баночку икры и пожелание скорейшего

выздоровления.

Забота командиров и офицеров, вызывали соответствующую реакцию у солдат и матросов. Помню, как старшина Пустовалов возвращаясь из отпуска привез не водку, а огромный картонный ящик с простыми лампочками накаливания («страшный» дефицит на полигоне), которые он купил на свои деньги для кубрика и части. Коля Кузьмин из отпуска привез несколько комплектов шахмат для всех групп, кисти и краски для оформления Ленинских комнат. Кто-то привозил спортивные мячи, гитару. Я привез из отпуска целый чемодан бумаги для пишущих машинок (тоже дефицит), так как мы в части издавали свой литературный альманах и поэтические сборники. Я помню, как замполит Меркулов Д. Г. просил каждого отпускника привезти из дома хотя бы одну любимую книгу для библиотеки части и это стало традицией, все привозили 2—3 книги и библиотека была у нас лучшей на полигоне.

Для комсомольского актива политотдел организовал одногодичную партийную школу. Я храню Диплом об ее окончании. Для меня очень интересно и полезно было участие в комсомольских конференциях и политических диспутах, которые проводил помощник начальника политуправления полигона по комсомолу Посысаев Борис Иванович в Ленинске. С Борисом Ивановичем мы поддерживаем дружеские и деловые отношения до сих пор. В организации встреч ветеранов Байконура и издании книг и статей о службе на полигоне.

В нашей части были регулярные встречи с интересными людьми: академиком Савиным Анатолием Ивановичем, ветеранами Великой Отечественной войны и космонавтами. По традиции, на прощание мы дарили им полосатые тельняшки.

Вот эта атмосфера дружбы и сотрудничества помогали нам выжить и служить в суровых условиях Казахстана. Поэтому свою первую книгу воспоминаний я назвал — «**МОЙ** космодром».

С большой благодарностью вспоминаю библиотеку части. Может быть она была не очень большая, да и свободного времени для чтения почти не было, но я все-таки ухитрялся читать. В карауле: 2 часа на посту, 2 часа отдыха и 2 часа бодрствования. И в эти-то часы бодрствования мы и читали. Я брал с собой маленькие книжки из библиотеки журнала «Огонек», в основном стихи Сергея Есенина, Александра Блока, Эдуарда Багрицкого,

Михаила Светлова, Иосифа Уткина, Александра Жарова и других.

Это эмоционально совпадало с тем, когда ты видишь очередной ночной запуск ракеты. А пусков было очень много. Каждый раз днем или ночью, нам приходилось марш-броском уходить далеко в степь в эвакуацию. За этим строго следили после трагических событий 24 октября 1960 г., когда на старте (пл.41) взорвалась ракета Р-16 и погибли 126 человек во главе с маршалом Неделеным М. И. и 24 октября 1963 г. в боевой шахте (пл.70) погибло 8 человек. Оба раза это произошло 24 октября и поэтому с тех пор эта дата считалась несчастливой и в этот день больше никогда не делали никаких пусков. Что такое уход в эвакуацию? Зимой холод и пронизывающий ветер, поэтому мы прихватывали с собой обрезки досок, палки, в общем всё, что можно было найти по дороге. Ожидая запуск ракеты, мы разжигали костры и грелись около них. Мы были постоянно в движении, потому что те, кто стоял далеко — тот мерз, а кто протискивался слишком близко к огню, тот мог запросто подпалить свою шинель. Почти каждую недели у нас были запуски «сотки» (УР-100). Также особенно был зрелищным запуск ракеты-носителя «Геркулес» (УР-500), который позднее назвали «Протон».

Старт Протона.

Расскажу немного о ракете-носителе «Протон», так как мне пришлось неоднократно участвовать в составе аварийно-спасательной команды при запусках ракеты-носителя «Геркулес-Протон», а также потому, что наша воинская часть 31-я ОИИЧ и часть, обслуживающая «Геркулес» 19-я ОИИЧ проживали вместе — на одной 95-й площадке и в свободное время мы — солдаты и матросы тесно общались между собой.

В то время воинские части называли не по номерам, а чаще по фамилии командира: наша часть — полковника Мансурова В. С., наши соседи — из части полковника Пругло И. А. Некоторые офицеры из части полковника Пругло Ивана Андреяновича потом перешли на службу к нам. Так заместителем по ракетному вооружению в нашу часть перевели очень толкового и энергичного майора Зыкова П. М., а помощником командира части по инженерно-технической службе стал майор Чалюк П. Г. Наши части совместно обслуживали 90-ю, 92-ю и 93-ю площадки. Окончательная сборка ракеты и подготовка её к пуску осуществлялась на площадке 92-А-50, запуски проводились с площадки номер 81. Окна нашего кубрика выходили прямо по направлению на стартовую позицию 81-й площадки, где стояла в сиянии прожекторов красавица ракета-носитель, и я мог ее видеть каждый вечер прямо со второго яруса своей койки.

> Ракета-носитель «Протон» прямая наследница советской двухступенчатой межконтинентальной баллистической ракеты УР-500, спроектированной в КБ, которое возглавлял Владимир Николаевич Челомей. Ее разработка началась в 1961 году, вскоре стало понятно, что на вооружение она не пойдет из-за ее избыточной мощности, хотя она была способна доставить до территории противника знаменитую термоядерную бомбу, условно называемую «кузькина мать». Базироваться ракета должна была в шахтах, однажды приехавший на Байконур Хрущев, узнав, сколько нужно денег для этого, сказал: «Так что мы будем строить коммунизм или шахты для УР-500?»

Так ракета потеряла свое боевое назначение, но была сохранена и переориентирована на запуск спутников. Первый пуск состоялся 16 июля 1965 года с лабораторией для исследования космических частиц «Протон». На тот момент кроме индекса 8К82 и УР-500 в первом запуске ракета имела собственное имя — «Геркулес», нанесенное большими буквами на поверхность второй ступени. Позже эти ракеты стали называть «Протонами» по названию серии тяжелых спутников «Протон». Всего было выполнено четыре пуска двухступенчатого варианта, причем три из них — успешно. На основе этой ракеты В. Н. Челомей предложил программу пилотируемого облета Луны, и тогда на ракету поставили еще одну, третью ступень и небольшой разгонный блок. Однако разработчики не успели реализовать программу, поскольку сделать космический корабль

и разгонный блок поручили конструкторскому бюро С. П. Королева. За В. Н. Челомеем оставалась фактически только ракета. Всего по программе было запущено 11 беспилотных кораблей, из них 4 не вышли на орбиту Земли из-за аварий ракеты-носителя, а еще 4 корабля все же совершили облет Луны.

Один корабль в июле 1968 года не был запущен из-за аварии разгонного блока во время подготовки к старту. В январе 1970 года программа была закрыта из-за того, что Советский Союз упустил приоритет в первом полете человека к Луне, поскольку в декабре 1968 года американские астронавты на корабле Apollo 8 первыми в мире осуществили облет Луны с выходом на около лунную орбиту, а в июле 1969 года на корабле Apollo 11 даже высадились на лунную поверхность. После закрытия программы облета ракета, получившая со временем название «Протон», применялась в трехступенчатом и четырехступенчатом вариантах для запуска космических аппаратов.

В 1970-е годы на ракете стали запускать первые советские орбитальные станции «Салют» и «Алмаз», а также межпланетные зонды к Луне, Марсу и Венере. «Протон» был единственной советской ракетой, способной запускать геостационарные спутники, висящие над одной точкой экватора на высоте 36 тыс. км. При полной массе в 700 тонн ракета доставляет на низкую околоземную орбиту 21 тонну или на геостационарную до 3,5 тонн. Стартовые комплексы для «Протона» были и остаются только на Байконуре. В 1993 году американские и российские предприятия учредили компанию Lockheed-Khrunichev-Energia International (LKEI), преобразованную в 1995 году в International Launch Services (ILS), которая с 1996 года осуществляла запуски иностранных спутников на ракете «Протон» на коммерческой основе.

Военное прошлое этой ракеты определило одно из главных ее отличий — все три ступени используют в качестве горючего несимметричный диметилгидразин (гептил) и в качестве окислителя тетраоксид азота. Это связано с тем, что баллистическая ракета должна задолго до старта находиться в боеготовом состоянии. В отличие от нее ранее разработанные «королёвские» ракеты использовали в качестве окислителя жидкий кислород, который испаряется и не допускает долгого хранения. Недостатком же долго хранимого топлива является токсичность обоих его компонентов, а достоинством то, что ему не требуется система зажигания, поскольку горючее воспламеняется само при контакте с окислителем. Всего было порядка 500 пусков ракеты «Протон».

Как я уже писал ранее, 95-я площадка находилась очень близко от стартовой позиции «Геркулес-Протон» — воинской части полковника Пругло И. А., а здание нашей казармы вообще было крайним: за ним шло шоссе, дальше степь и стартовый комплекс площадки 81. Я всегда спал на втором этаже двухъярусной койки, перед окном, поэтому засыпал и просыпался с видом на стоящий на старте «Геркулес». Особенно это зрелище впечатляло меня ночью, когда он стоял в сиянии огней прожекторов.

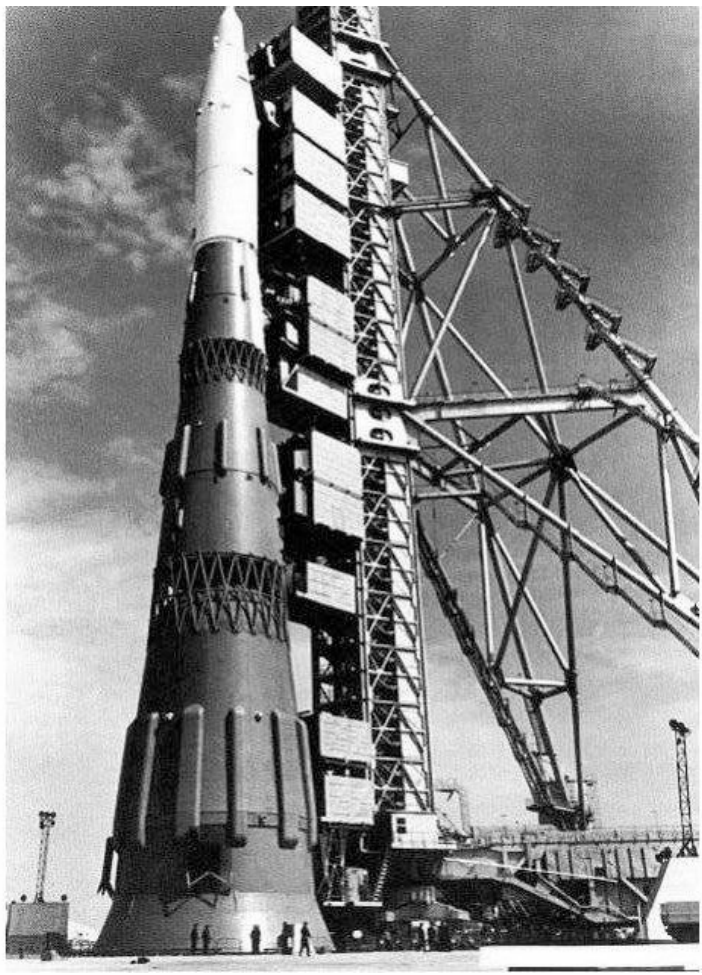
К сожалению в эти годы было очень много неудачных аварийных запусков «Геркулеса». В период с 1967—1970 гг. произошло 9 неудачных пусков. Когда ракета-носитель взрывалась на стартовом столе, то небо озаряло море огня и казалось что невдалеке восходит солнце. Иногда он отрывался от стола, но едва поднявшись, падал за периметр площадки, или поднимался высоко в небо и уже там взрывался пламенной звездой. Однажды было особенно обидно, потому что не сработали две «боковушки» (боковые двигатели) и «Геркулес» просто долго елозил по стартовому столу, вырабатывая топливо. Мы все очень переживали эту неудачу, и ждали что он может быть все же оторвется и взлетит, но этого не произошло.

Один раз «Геркулес» взорвался при взлете днем и ядовито-оранжевое облако гептила (НДМГ-несимметричный диметилгидразин) двинулось на 95-ю площадку. Мы в это время находились на 94-й площадке и видели, как солдаты и гражданские, которые не пошли в эвакуацию, а прятались по разным каптеркам побежали прочь от оранжевой смерти, ставя мировые рекорды по бегу. Слава богу, ветер переменился и трагедии не произошло. Но с тех пор в эвакуацию уходили все.

В составе аварийно-спасательной команды я был неоднократно. Наша команда размещалась недалеко от старта «Геркулеса» и каждый раз выезжала на оцепление места падения ракеты и сбор остатков. Почему наша часть занималась этим? Как нам объясняли, потому что «Геркулес» должен был доставить на Луну «Луноход» (его авария произошла 19 февраля 1969 г.), а на «Луноходе» были установлены радиоактивные батареи РИТЭГ. А раз мы представляли собой радиологическую аварийную команду, то именно нам и досталась эта опасная и трудная работа.

Другая опасная авария произошла 2 апреля 1969 г. при запуске АМС-«Марс», когда произошел отказ одного из двигателей и ракета врезалась в землю всего в 3-х км от стартовой установки. На этом космическом аппарате также были установлены радиоактивные батареи. А радиоактивными

веществами, как я уже писал ранее, занимались 4-я и 5-я группы нашей части. Чтобы как-то защититься от излучения радиации на нас надевали специальный резиновый костюм ракетчика. Зимой под него мы одевали особое белье из толстой верблюжьей шерсти, затем шинель и уже сверху резиновый костюм. Плюс нам выдавали изолирующий противогаз ИП-46. Хорошо помню как зимой в этом обмундировании мы подолгу лежали на голой земле, часами ожидая запуска ракеты.



Ракета-носитель Н1 перед стартом.

Но особенно мне запомнились трагедии с неудачными пусками сверхмощной ракеты-носителя Н1-Л3: 21 февраля 1969 года, когда ракета взорвалась на второй минуте после старта на высоте 12 км и упала в 50 км от стартовой позиции, и 3 июля 1969 года — эта самая гигантская ракета, едва поднявшись от земли, взорвалась прямо на стартовом столе.

Такого зарева, вала огня и ошеломительного грохота не забудешь никогда! Мы тогда были на 94-й площадке и я хорошо помню как взрывной волной повыбивало все стекла и их осколки посыпались прямо на нас. Я вовремя успел прикрыть голову рукой, но один большой осколок все же ударил мне между пальцев руки. Шрам от этой катастрофы остался у меня до сих пор: шрам на руке и шрам на душе от того, что погибла и ракета и мечта высадки советских космонавтов на Луну.

Тем временем моя служба продолжалась, и когда политотдел организовал для партийного и комсомольского актива одногодичную партийную школу, то я в нее поступил и по окончании получил Диплом с отличием. Занятия в школе вели Меркулов Д. Г., Шитов Н. В., Морозов Е. А. и политработники полигона. Летом 1969 года на полигон приехал 1 секретарь ЦК ВЛКСМ Тяжельников для проведения конференции комсомольского актива и вручения комсомольских знаков Боевой славы. В числе награжденных была и моя фамилия. А вообще полигон посещали многие государственные и политические деятели: Н.С.Хрущев, Л.И.Брежнев, Де Голль, Жорж Помпиду, Густав Гусак и многие другие руководители иностранных государств. Подготовка к этим визитам, наведение чистоты и порядка занимало у нас много времени.

1й секретарь ЦК ВЛКСМ Тяжельников Е. М. (Байконур, 1969г).

Партийно-политическая работа предопределила всю мою дальнейшую судьбу. После службы в армии я поступил на философский факультет Ленинградского государственного университета, а после его окончания работал преподавателем философии в ряде учебных заведений, затем научным

сотрудником в Академии наук СССР, где занимался социологическими исследованиями. Позже по рекомендации партийных органов был направлен на службу в Министерство внутренних дел, стал офицером, начальником специального учебного центра для руководящих работников МВД социалистических и развивающихся стран. Всего у меня обучались представители 15 государств. Потом случился распад СССР и мне пришлось служить в составе миротворческих сил в «горячих» точках, принимать участие в боевых действиях, разъединять враждующие стороны. Но это совсем другая история, о которой я расскажу в отдельной книге. Однако я хочу особо подчеркнуть, что в моей службе и работе мне всегда помогал опыт, который я получил именно во время службы на полигоне Байконур. И за это я искренне благодарен своим друзьям сослуживцам, боевым товарищам и командирам.

Комсомол был моим стартом и я до сих пор являюсь приверженцем коммунистической идеологии. Поэтому я с большим сожалением смотрю на последствия распада Советского Союза — на политический и экономический кризис. Я считаю это трагедией для нашего народа в целом и для развития космических программ в частности. Развал космической промышленности, разрушение полигона на Байконуре, полная ликвидация нашей в/ч 46180, закрытие программы «Легенда», уничтожение стартовой площадки ракеты «Циклон», превращение моей родной 94-й площадки в кучу мусора и многое другое — всё это для тех, кто там служил и для всей страны — большая катастрофа и трагедия.

Я искренне надеюсь, что наши сыновья и внуки возродят космическую славу России, используя опыт Советского Союза в освоении космоса, и осуществят мечту полёта русских космонавтов на Луну, Марс и к другим космическим мирам.

СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ И БЫТ

В суровых климатических условиях полигона, неся нелегкую службу в степях Казахстана на грани физических и психологических возможностей, невозможно было выжить без юмора, смеха, товарищеской шутки и дружелюбной поддержки. Кто служил в армии, тот вспоминает не только о нарядах, дежурствах, караулах, но и о минутах отдыха, о возможности хоть редко, но сходить в увольнение, а то и в «самоволку», поесть мороженное, сходить в кино или просто познакомиться и погулять с девушкой. У нас, солдат и матросов, служивших на Байконуре такой возможности не было. Увольнений в город в порядке поощрения не могло быть не по причине решения командования части, а просто потому, что идти куда-нибудь не было физической возможности. Вокруг части голая степь и пустыня — нет деревьев, ни одного клочка зелени, ни магазинов, ни кафе, ни кинотеатров, а тем более девушек.

В этих условиях в короткие минуты отдыха, у нас особенно ценились хорошая шутка, безобидные развлечения, чтение книг, песни под гитару или спортивные соревнования.

В свободное время мои друзья-матросы 4-й группы любили что-нибудь мастерить из подручных средств. Офицеры страшно ругались, когда видели раскуроченные приборы или секретное оборудование. А мы из тех деталей, которые можно было достать, мастерили простенькие сувениры: из оргстекла получались прекрасные тюльпаны, которые мы видели только в апреле месяце; из разноцветных проводков получались красивые наборные браслеты или ремешки; из панциря степной черепахи делали вазочки или пепельницы. Один из наших матросов оказался большим виртуозом в сварочном деле — его фамилии никто не помнит, потому что все его звали просто «Леха-сварщик», но он делал просто чудеса дизайнерского искусства своим аппаратом. Особенно красивой получилась курилка у входа в казарму: из стальной проволоки были сварены и чайка, и тюльпаны, и даже необыкновенно красивые узоры. В бытовой комнате у нас была швейная машинка, и мы с особым уважением относились к тем, кто умел хорошо шить. Всем хотелось ходить не в мешковатой робе, а в красивой одежде, похожей на современные джинсы. Особенно старательно ушивались форменки и брюки первого срока, в которых увольнялись «на дембель». Форма должна была смотреться безукоризненно красиво, чтобы поразить своей красотой родных, близких и друзей. Брюки мы, конечно, ушивали под морской клеш.

Многие старались достать офицерскую фуражку и переоборудовать ее в залихватскую бескозырку. А медные бляхи на ремне в умелых руках превращались в настоящее произведение искусства — якорь со звездой выдавливались таким образом, чтобы подчеркнуть объем и красоту эмблемы военно-морского флота. Казалось бы это все мелочи, солдатский быт, но это скрасило наше свободное время, а умения и творческие способности матросов потом также использовались и в работе на боевых постах.

Вечером во всех углах звучали на перебой гитары — это молодые ребята учились играть на них, разучивая друг от друга три аккорда. Матросы очень любили, когда пел Саша Куфтырев, который до службы в армии работал инструктором по альпинизму. Его романтические песни мысленно переносили нас в атмосферу туристического лагеря, где у костра исполнялись задушевные, походные песни. Прекрасно он пел и песни на стихи Владимира Высоцкого об альпинистах из недавно вышедшего фильма «Вертикаль». Мой друг — ленинградец, татарин Шамиль Мамин мог часами наизусть читать стихи. Особенно ребятам нравились в его исполнении философские стихи и афоризмы великого поэта Востока Омара Хайяма. К сожалению, из-за режима секретности, нам не разрешалось иметь фотоаппараты, поэтому особым уважением пользовался официальный фотограф из солдат, который снимал все торжественные мероприятия и у него иногда можно было сфотографироваться и для своего дембельского альбома. Наш писарь штаба матрос Гриша Грачков имел талант отличного живописца и с удовольствием помогал художественно оформить альбомы сослуживцев. Мне, как секретарю комсомольской организации, не доставляло большого труда уговорить своих матросов-комсомольцев написать «Боевой листок» или оформить стенгазету с рисунками и стихами. Вообще у нас в части было много талантливых ребят. У нас в политотделе в машинописном варианте даже издавался литературный альманах, где публиковались стихи и тексты песен, рассказы и интересные байки. Об этом альманахе и нашем литературном творчестве, по рекомендации секретаря парткома части майора Морозова Е. А., я написал статью в газету «Кзыл-Ординская правда». В моем архиве до сих пор хранится вырезка из этой газеты. Коллективными усилиями мы также прекрасно оформили Ленинскую комнату нашей группы, где мы проводили свое свободное время и смотрели телевизор. Наряду с военно-патриотической тематикой нашлось место и для стендов с фотографиями нашего родного города Ленинграда, куда каждый мой сослуживец-ленинградец мог предложить свои

открытки-картинки, присланные ему из дома.

СВОЙ АЛЬМАНАХ

Прошел год, как воины нашего подразделения — любители поэтического слова, очерков, рассказов, публицистики — решили издавать свой литературно - художественный альманах. Его назвали «Дружба».

Среди читателей получили признание эмоциональная публицистика майора Е. Морозова, стихи рядового К. Коростылева.

Интересные мысли высказывают воины-поэты Л. Курамшин, Т. Максутов.

В. ИВАНОВ.

Выдержка из статьи в газете «Кзыл-Ординская правда».

Мой друг Коля Кузьмин был сыном заводского мастера-часовщика и ремонтировал всем офицерам и матросам часы. Он даже привез с собой запасные части для часов и специальные инструменты. Для командира — полковника Мансурова В. С. он сделал из оргстекла красивые орденские планки. Матрос Евгений Узиков, используя свою гражданскую специальность ремонтировал всем офицерам телевизоры и радиоприемники. Он был настолько талантлив, что внес 24 рационализаторских предложений в ядерную энергетическую установку! За свои успехи он получил в награду от руководства отпуск домой. После демобилизации Женя стал прекрасным техническим специалистом. А Николай Кузьмин в настоящее время является руководителем Петербургской организации изобретателей. Я с ними поддерживаю дружеские отношения и мы с удовольствием вспоминаем нашу службу на полигоне.

Для тех, кто хотел заниматься спортом и накачать мышцы, прямо в кубрике была установлена перекладина, имелись маты для спортивной борьбы, была штанга и гири. Был такой обычай — перед построением на обед и всякий раз выходя на улицу, каждый из нас должен был подтянуться на перекладине или сделать подъем переворотом. На наше удивление со временем такая практика позволила многим ребятам набрать хорошую физическую форму и окрепнуть.

Вечером пользовались большим успехом те матросы, которые могли рассказать смешные истории или анекдоты, подметить юмористические события в группе. Помню как мы добродушно смеялись над некоторыми нашими офицерами, смешные истории про которых рассказывал Гриша Грачков, служивший писарем в штабе. Одна из историй была такая: во время одной из инспекторских проверок, когда по уставу во время нее можно было пожаловаться на своих начальников и подать рапорт, один из офицеров по фамилии Дианов Л. А. решил воспользоваться случаем. У него была уникальная способность — он умел писать как правой, так и левой рукой, как слева направо, так и справа налево. Вот он и решил проявить свое чувство юмора и написал рапорт слева направо так, что проверяющий генерал долго не мог его прочитать: вроде бы все буквы русские, а слова не складываются. Он долго крутил рапорт и так и сяк, пока наконец не догадался перевернуть бумагу, на которой был написан рапорт, и посмотреть ее на просвет. Все долго смеялись над этой шуткой и, конечно, офицера не наказали. А другой офицер уже безо всяких шуток подал жалобу на действия своего

начальника, но слово «жалуюсь» он по невнимательности написал два раза подряд, и поэтому вместо серьезного рапорта получилось очень смешно: «Я жалуюсь — жалуюсь на действия моего начальника…».

Мы также по доброму подсмеивались и над начальником штаба 4-й группы капитаном 3-го ранга Коваленко Глебом Федоровичем. Однажды он составлял распорядок дня для личного состава группы и замполит группы майор Сугак П. Г. строго приказал ему, чтобы там обязательно было указано время коллективного просмотра всеми матросами телевизионной политической информационной программы «Время». Но поскольку вечерних мероприятий было очень много: построения, инструктажи, чистка оружия и т. д., то просмотр телевизора никак не укладывался в распорядок дня. А наш писарь штаба и большой юморист Гриша Грачков взял и предложил капитану 3-го ранга Коваленко написать начало программы не в 9 часов вечера, а в 10 часов, так чтобы все мероприятия стройно укладывались в график. Начштаба Коваленко Г. Ф. этого юмора не заметил и не понял, что новостная программа к тому моменту уже заканчивалась. Зато мы всегда смеялись, идя к телевизору, потому что знали, что будем смотреть художественные фильмы вместо программы «Время». И все это на законном основании.

Кроме того Коваленко Г. Ф., как начальник штаба, каждый месяц получал канистру спирта, якобы для протирки электроконтактов, но на самом деле он разливал этот спирт по фляжкам всем офицерам. И вот однажды наш писарь-матрос Грачков не пришел на вечернюю проверку и мы очень забеспокоились. Мы пошли искать его и нашли в штабе, лежащим на диване с блаженной улыбкой на лице. Оказалось, что он узнал тайну начштаба Коваленко и догадался наполнить уже пустую канистру водой, смешав ее с остатками спирта. Потом он выпил свой коктейль и ему стало очень хорошо. А в другой раз он этот «коктейль» налил прямо в графин, который стоял на столе в штабе и с удовольствием попивал «воду» во время очередного совещания офицеров. И все у него шло хорошо, пока один из офицеров не налил себе в стакан этой «воды» — вот тогда Грише досталось по полной программе. Но по его словам удовольствие, которое он получил во время офицерского собрания стоили того, чтобы отсидеть за них трое суток на гауптвахте.

Приведу и еще один случай на эту же тему. Гриша Грачков, пристрастившийся за время службы писарем к спирту начштаба Коваленко, очень внимательно следил за тем что и как

происходит со злополучной канистрой. Но начальник штаба тоже стал осторожнее и начал убирать канистру в сейф. И вот однажды внимательный Гриша заметил, что канистра была плохо закручена и из сейфа пахнет спиртом. Тогда дождавшись вечера, он позвал несколько крепких матросов, чтобы они помогли ему наклонить сейф над тазиком, в который они сцедили весь спирт из плохо закрытой канистры, а потом вернули сейф на место. В тот вечер у многих матросов было хорошее настроение и даже голая степь казалась приятной и родной.

А еще поскольку у Гриши был небольшой рост, то он решил немного обрезать себе длинную шинель. Он решил, что с такой простой задачей он справится самостоятельно и потому просто нагнулся и откромсал ножницами лишний кусок. Однако когда он разогнулся, чтобы посмотреть что у него вышло, то одежда поднялась и из длинной шинели получился короткий бушлат. Так он в нем и проходил почти три года, постоянно жалуясь что сильно мерзнет во время ночных эвакуаций. В общем с Гришей было еще много приключений, я общался с ним до конца его жизни и мы с удовольствием вспоминали наши безобидные приключения в молодости.

Один из матросов нашего призыва из Ленинграда был очень щупленьким, худым, с выпирающей вперед куриной грудкой. Я не понимаю зачем такого вообще призвали служить. Его мама была блокадницей и сильно голодала. Он рассказывал, что однажды она даже была вынуждена есть землю на складе, где просыпали сахарный песок. Так вот этого парня мы все очень любили и как могли подкармливали — каждый раз старались подсунуть ему лишний кусок хлеба за обедом. За его худобу он получил прозвище «тень» и мы всегда в шутку говорили: «Тень, уйди в тень, а то загораживаешь солнце». Из жалости мы упросили командование устроить его на работу в офицерскую столовую. Так там он отъелся до такой степени, что стал очень крепким и на него стали засматриваться официантки-казашки, любившие полноватых мужчин. На втором году службы он в итоге женился на одной из казашек, которая забеременела от своей любви к крепкому парню и мечтала уехать из Тюра-Тама в Ленинград. Регистрация брака была в ЗАГСе г. Ленинска и стала большим событием в нашей группе.

Мои друзья-сослуживцы: Гриша Грачков, «Тень», Женя Шиндин, Боря
Куран, Слава Лось, Владимир Иванов, Коля Кузьмин.

Еще мне запомнился старший лейтенант Трухнин М. П., который проводил с нами занятия по физподготовке. Чтобы матросам было легче усваивать как правильно делать упражнения на спортивных снарядах, он всегда к командам прибавлял смешные матерные байки, которые он унаследовал от своего деда. Получалось смешно и очень доходчиво.

Была еще такая шутка — матросу, который демобилизовался или уезжал в отпуск незаметно в чемодан подкладывали Устав внутренней или караульной службы, чтобы и дома он не забывал про службу. А лично мне когда я уезжал в отпуск также подсунули тяжелый гаечный ключ и напильник — их я заметил только в поезде когда стал разбирать свои вещи.

Мы очень любили встречи с космонавтами, которые рассказывали нам о своей подготовке к полетам и о том, что они чувствовали во время полета в космос. Особенно мне запомнился космонавт Георгий Гречко — доброй, широкой души человек и с неиссякаемым юмором. Помню его рассказ про то, как у них во время полета вытекла вода из емкости, и превратившись в невесомости в шар, грозила безопасности всему кораблю. Поначалу они пытались её выпить, что было довольно непросто, а потом использовав всю имеющуюся одежду, обмотали этот «шар» и таким образом промокнули воду и выбросили мокрую ткань в космос. Эта история вызвала у нас одновременно и смех

и уважение к смекалке пилотов. Таким образом они сумели избежать катастрофы, но зато были вынуждены ходить голыми и ждать корабль «Прогресс», который доставил им новую одежду. Очень интересно он рассказывал и о своих встречах с НЛО и своем отношении к этой теме. И вот такое общение с интересными людьми — космонавтами, боевыми летчиками, участниками Великой Отечественной войны вдохновляли нас и заставляли забывать о трудностях, помогали в службе. В конце каждой такой встречи мы дарили нашим гостям сувенир от нашей части — морскую полосатую тельняшку. Надеюсь, что кто-то из космонавтов одел её перед полетом в Космос.

Зачем я описал наш быт и мелочи повседневной жизни на полигоне? Затем, чтобы рассказать, что мы оставались людьми, товарищами, друзьями, что у нас были очень добрые отношения между собой, а офицеры по-отечески заботились о нас. Надеюсь, что эти флотские традиции сохранились до сих пор.

Мансуров В. С. в столовой.

Руководство части в лице командира полковника Мансурова Валентина Сергеевича, замполита подполковника Меркулова Дмитрия Григорьевича, зам. по строевой части подполковника Жирнова Василия Фёдоровича, начальника штаба капитана 2-го ранга Ахрамовича Леонида Ивановича, начальника тыла подполковника Корякина Анатолия Васильевича и других офицеров очень внимательно и с заботой относились к нам рядовым и матросам. Помимо прочего командир части Мансуров В. С. часто ездил на охоту, где стрелял из автомата

по сайгакам, и затем мы ели их в столовой. Много позже я узнал, что они в Красной книге и являются большим деликатесом. Также он организовал рыболовецкую бригаду на реке Сырдарья и мы на ужин часто ели рыбу жерех. А когда я один раз заболел и лежал в госпитале, то друзья привезли мне баночку икры. Спасибо им за заботу.

Матросы-рыбаки на Сыр-дарье.

Мансуров В. С. также организовал и свинарник. Жареный поросенок всегда был призом на спортивных соревнованиях. Поросенок также был на специальном столе для тех, у кого был день рождения. Помню я сидел за этим столом с маршалами: министром обороны СССР Гречко А. А. и главкомом РВСН Москаленко К. С., которые приехали в нашу часть. В столовой во время обеда всегда играл духовой оркестр для поднятия настроения. Весной мы собирали какую-то зеленую траву, из которой нам делали салат. Тем, кто работал с радиоактивными веществами давали дополнительно масло, сыр и колбасу. Но это было уже в 1969 году. Были у нас и арбузы, которые выращивали на бахче за 94-й площадкой. Их поливали радиоактивной водой и он были просто огромными.

Приз — жареный поросенок.

Также командование части организовало солдатско-матросскую чайную, где можно было купить сгущенное молоко за 55 копеек и печенье за 45 копеек. Денежное довольствие у рядовых составляло 3 рубля 80 копеек. Из дома мне присылали в конверте с письмом 1 рубль. И когда я стал старшиной, то уже был богатым: получал 23 рубля и мог каждый вечер пить чай с друзьями.

Когда мы были молодыми
и было нам по 20 лет.
Мы все служили в Тюра-Таме —
Такой судьба дала билет.

Сменялся зной морозом ночи,
Ветра пронизывали нас,
Но мы служили что есть мочи,
В наряде не смыкая глаз.

Мы знали что страна нуждалась
Иметь космический заслон.
И от врагов оберегали
Мы наш пустынный полигон.

Невзгоды службы, тяжесть быта —
Мы всё смогли преодолеть,

Чтобы однажды русский парень
Смог к ярким звездам полететь!

И девяностую площадку
Навеки буду помнить я,
Ведь это место нас связало
В клубок с названием «семья»!

Иванов В. А., 2020

ДЕНЬ НЕПТУНА

В июле 1969 года наша часть праздновала День Военно-Морского флота. Мы матросы и старшины 4-й группы, призванные из Ленинграда, уже прослужившие 2 года считали себя настоящими «морскими волками» Тюра-Тама. Поэтому помимо официальных торжеств, мы решили организовать свой праздник: с размахом и фантазией, чтобы это мероприятие запомнилось на многие годы после демобилизации.

Образовалась инициативная группа, в которую входил я, как секретарь комсомольской организации и идейный лидер 4-й группы, а также мои близкие товарищи: Коля Кузьмин, Гриша Грачков, Саша Куфтырев, Федоров, Лось, Шамиль Мамин и другие матросы. Мы придумали примерный сценарий и стали заранее готовится к празднику. Мы знали, что в первой половине дня будут официальные мероприятия: построение на плацу, поздравления, награды, прохождение торжественным маршем, праздничный обед и т. д. А потом офицеры-моряки уедут домой в город Ленинск, к своим семьям и там в Доме Офицеров или в кафе продолжат отмечать праздник. А что же мы?

Мы решили продолжить свой праздник на своей любимой 94-й площадке как положено морякам у воды, то есть в бассейне. Этот сценарий мы держали в секрете от руководства 4-й группы. Праздник мы решили устроить в старых добрых традициях Дня Нептуна, который мы видели в кинофильмах и по телевизору. Поскольку мы ходили в обычных трусах, то для праздника решили всем сшить плавки из старых полосатых тельняшек. Мы покрасили простыню в черный цвет и вышили на ней белый череп и кости. Из красного кумача, который я использовал для транспарантов в Ленинской комнате, пошили пиратские косынки — банданы. Морскому царю из швабры сделали трезубец, из мочалки бороду. Для свиты Нептуна мы тоже постарались — русалкам сделали длинные волосы, а приближенной охране — мечи и щиты из крышек от больших кастрюль.

Но главным секретом для всех было то, что мы решили по морской традиции «крестить» каждого, бросая его за руки и ноги в воду бассейна. При этом на живот ставилась большая печать, где были изображены рыбий скелет и памятные надписи. Эту печать вырезал писарь штаба матрос Гриша Грачков, талантливый художник и оформитель всех партийно-политических стендов и стенгазет. Для изготовления печати мы взяли в баталерке новую резиновую подметку для ботинок. Гриша

очень старался над печатью и просидел над ее изготовлением целый вечер, чтобы после отбоя торжественно показать её нам. Мы взяли тушь и сделали пробный оттиск на бумаге. Получилось очень хорошо, однако наш писарь-гравер не учел одну вещь — оттиск рисунка оказался зеркальным и все надписи читались наоборот. Но времени для изготовления новой печати уже не было. Поэтому мы решили всё оставить как есть, а эта досадная ошибка даже придала больше юмора и надолго запомнилась всем участникам церемонии.

И вот наступил долгожданный праздник — День Военно-Морского флота. Вся часть построена на плацу 95-й площадки. У всех морских офицеров, старшин и матросов приподнятое настроение. Все несмотря на 45 градусную жару одеты в парадную форму. У офицеров на кителях золотые погоны, на груди ордена и медали, а сбоку — кортики. Мы, матросы и старшины, в белоснежных форменках, с синими гюйсами и черных, отглаженных так, что можно обрезаться, брюках (этому искусству нас обучили старослужащие еще на первом году службы), бляхи на ремнях блестят как будто золотые. На головах бескозырки с белыми чехлами и черные ленточки с золотой надписью — ВОЕННО-МОРСКОЙ ФЛОТ.

Торжественный вынос Боевого Красного знамени части. Эту честь быть знаменосцем вновь доверили мне, ассистентами тоже были матросы. Оркестр части играет встречный марш. Все замерли по стойке «СмирНО!». Гимн Советского Союза. Поздравление командира части полковника Мансурова и троекратное «УРА». Потом была зачитка приказа о награждении офицеров и матросов, присвоение очередных и внеочередных званий. Я тоже получил новое звание — Главный старшина и до сих пор горжусь им. Затем прохождение торжественным маршем под Боевым Знаменем перед командованием части и гостями. Все от души, в едином порыве чеканят строевой шаг. Прошли. Следующий круг по плацу идем с нашей любимой песней «Бескозырка», а затем еще круг уже под «Врагу не сдается наш гордый ВАРЯГ, пощады никто не желает». Песни звучали так, что звенели стекла в соседних казармах и их слышали все, кто живет на 95-й площадке.

Дальше был праздничный обед в столовой, сопровождаемой игрой оркестра, особенно запомнились «Амурские волны». А потом началось самое интересное. Офицеры разъехались по домам, а мы переодевшись в повседневную робу, и прихватив атрибуты предстоящего праздника и гитары, тайно выдвинулись на 94-ю площадку. Чтобы нас не заподозрили, я как старший по званию построил всех и строем повел ребят к бассейну.

У дежурного даже мысли не возникло, что мы идем самовольно.

И вот мы пришли к бассейну, а там нас ждало настоящее представление. На трибуне восседал царь Нептун (эту роль играл старшина группы, здоровенный парень по фамилии Застенкер, имя которого я к сожалению уже забыл). С самодельным трезубцем в руках он сидел под черным пиратским флагом с черепом и костями в окружении русалок и пиратов, которых изображали наши матросы. Нептун громко поздравил всех с праздником и после этого начался ритуал «крещения»: пираты хватали матросов за руки и за ноги, на живот ставится наша знаменитая печать и моряка бросали в воду.

Саша Куфтырев поет и играет на гитаре.

Владимир Иванов у бассейна.

Я всегда с большой радостью и улыбкой вспоминаю этот день, когда рассматриваю фотографии нашего праздника. Вдоволь наплававшись в воде и попрыгав с вышки, мы начинаем концерт: с гитарами Саша Куфтырев, Слава Лось, Гриша Грачков. Поем «Нам бы, нам бы всем на дно, там бы там бы пить вино…», «Покрепче парень вяжи узлы…» и другие залихватские, пиратские песни, песни о Тюра-Таме, ностальгические песни о нашем славном городе Ленинграде, а заканчивали концерт лирической песней «Тебе известно лишь одной, когда усталая подлодка из глубины идет домой».

Крещение матроса печатью Нептуна.

Матросский ансамбль исполняет «пиратские» песни.

Праздник закончился и нам пришлось вернуться к себе в кубрик: кому-то готовиться к заступлению в наряд в караул,

на камбуз или на дежурство. А на завтра снова пошли привычные боевые и рабочие будни, и только в курилках ребята еще долго со смехом рассказывали друг другу о своих впечатлениях от праздника, и то как они будут вспоминать об этом когда вернутся домой.

Я тоже вернулся домой, и с тех веселых дней прошло 50 лет, но я до сих пор отмечаю свой любимый праздник День Военно-Морского флота. В Ленинграде, а теперь в Санкт-Петербурге, в последнее воскресение июля на рейде на Неве выстраиваются боевые корабли перед стенами Петропавловской крепости, Зимнего дворца и, конечно, Адмиралтейства. Идёт военно-морской парад, а потом всенародное гулянье.

Военно-морской парад в Санкт-Петербурге.

Набережные Невы заполняют тысячи людей, большинство из них в полосатых тельняшках и бескозырках, везде слышатся слова приветствий: «Здорово, братишка. Ты где служил?». На Дворцовой площади идет концерт. Ансамбль песни и пляски Балтийского флота исполняет песню «Экипаж — одна семья». В фонтанах, по традиции, купаются бывшие моряки, хотя бывших не бывает, так как душа у них у всех морская. Выхожу и я на набережную посмотреть на корабли, на веселую толпу в тельняшках и бескозырках. У меня, у пенсионера-ветерана, скромно из под рубашки выглядывает тельняшка. Что я скажу, если меня спросят, где я служил на флоте? В песках Казахстана, далекого Тюра-Тама. Какие там корабли? Самые настоящие! У нас были свои космические корабли и мы верой и правдой служили военно-морскому флоту. От Балтийского ветра, или от песка Байконура слезятся глаза и я вспоминаю День Нептуна, своих

дорогих сослуживцев матросов и офицеров, моих братишек. Ведь мы один экипаж и одна семья.

ОТПУСК

А в отпуск домой я поехал всего за два месяца до окончания службы в сентябре 1969 года. Мне тогда за успехи в службе предложили на выбор очередное звание мичмана или отпуск. Я настолько сильно устал от степного пейзажа, что выбрал отпуск, чтобы увидеть родной город Ленинград, родителей, друзей. С гордостью приехал в парадной морской форме главного старшины. Мой отец — Иванов Александр Семенович — полковник морской авиации был очень доволен мной. Я навсегда сохранил его фотографию с надписью: «Служи сынок, как я».

О дружбе среди матросов 4-й группы говорит тот факт, как они собирали меня в отпуск. Приказ пришел утром, а уже вечером того же дня на мотовозе нужно было ехать в г. Ленинск и на железнодорожную станцию Тюра-Там. Все наперебой предлагали мне что-нибудь из своей новой формы. За час для меня сшили новые брюки-клеш. Собрали чемодан в дорогу и организовали проводы, передали письма родным. Уже в поезде, когда я открыл чемодан, то обнаружил в чемодане Устав боевой и караульной службы и гаечный ключ, которые друзья положили для юмора.

Мой приезд в отпуск в родной город Ленинград был приятной неожиданностью как для моих родителей, так и для друзей. Они с восторгом принимали меня, слушали рассказы о моей необычной службе, о ракетах и космодроме (с учетом секретности разумеется). Я с гордостью ходил в гости к знакомым и друзьям в своей военно-морской форме, чтобы вызвать у них восхищение. А мой отец привез меня в Академию гражданской авиации, где он тогда работал преподавателем, будучи на военной пенсии, чтобы показать меня своим коллегам, тоже ветеранам военной службы, также бывшим летчикам.

Время отпуска пролетело мгновенно. И вот я снова прибыл в уже ставшую родной часть с подарками и сувенирами для своих матросов-земляков и офицеров. До поздней ночи меня расспрашивали мои сослуживцы — ленинградцы о городских новостях, как меня приняли друзья. Возможно даже немного завидовали и про себя представляли, как и они вернутся после демобилизации домой, в свой Ленинград.

А потом в конце 1969 года неожиданно вышел приказ о сокращении срока службы в Вооруженных силах. На флоте службу сократили с 4-х лет до 3-х, а нас на Байконуре и вовсе приравняли к береговой морской артиллерии и службу сделали 2 года. Таким образом внезапно оказалось, что в связи с этими

изменениями я уже переслужил лишних полгода и должен был демобилизоваться. В итоге у меня получилось 2,5 года службы и вскоре я снова поехал домой, только теперь уже не в отпуск, а на совсем.

КЛЮЧ НА СТАРТ

На космодроме есть такая команда: «Ключ на СТАРТ!». Это финал большой работы коллектива: ученых, конструкторов, инженеров, рабочих, офицеров и солдат стартовой команды. После этого звучит команда «Пуск!» и ракета сначала медленно, а потом все быстрее отделяется от стартового стола и уходит в космос, в звездное небо, и в итоге сама становится одной из звезд.

Так и в жизни человека, есть период подготовки: семья, школа, работа, служба, учеба в институте, еще раз работа — самостоятельная жизнь, ответственность за себя, свою семью, за своих друзей и товарищей, подготовка своих детей к новым стартам.

Одни люди от рождения обладают задатками лидера, организатора, руководителя. У них «быстрый старт». Другие развиваются медленно и постепенно идут к своим стартам. Наверно, я принадлежу ко второму типу людей. В детстве я был очень замкнут, застенчив, почти ни с кем не дружил и даже не разговаривал лет до десяти. Общался только с родителями и со своей бабушкой, которая была глухая и понимала только меня. У нее было бедное детство, трудная жизнь, тяжелая работа, потеря мужа и детей на войне — это, как теперь говорят — стресс, который привело её к глухоте. Всю свою любовь она отдавала мне, а я отвечал ей взаимностью. Я до сих пор храню ее письмо, которое она прислала мне, когда я служил на флоте, на полигоне Тюра-Там. Она была малограмотной, потому что до революции не училась даже в церковно-приходской школе. Я с трудом разбирал ее каракули. Но в простых, неграмотных словах, написанных с ошибками, было столько теплоты и заботы о внуке, что очень тронуло самые глубокие струны в моей душе. В трудные дни службы это письмо всегда очень поддерживало меня и помогало преодолевать все невзгоды и тяжести нашей службы. Ее уже нет со мной много лет, но я по прежнему с теплотой вспоминаю ее слова. На «Северном кладбище» под Петербургом есть ее скромная могила, а рядом небольшое свободное место. Если мне будет суждено судьбой, я хотел бы лежать рядом с ней.

Мои родители меня любили и хорошо обо мне заботились. Отец — Иванов Александр Семенович полковник морской авиации, герой войны с Японией и с американцами в Корее. Мама — Иванова Антонина Яковлевна, бухгалтер, на плечах которой лежала забота о семье в трудных условиях войны

и голода. Из детских воспоминаний у меня остался в памяти ее рассказ, как во время войны папа приносил ей кусочек хлеба и половину котлетки из своего обеда, тайком вынесенных из офицерской столовой. Военных летчиков старались кормить хорошо, так как из-за несовершенства первых самолетов в боях они испытывали большие перегрузки, особенно на пикирующих бомбардировщиках ПЕ-2, на которых летал мой отец. Девять братьев и сестер моей матери умерли от недоедания и туберкулеза. Моя мама тоже болела туберкулезом и была очень худа. От смерти её спасло лишь то, что по окончании войны отца перевели на службу в Ленинградский военный округ и мы переехали в Ленинград. Отец был направлен на учебу в Военно-морскую академию имени Ворошилова (в настоящее время имени адмирала Н. Г. Кузнецова). В Ленинграде в то время, после блокады, старались население «подкормить» и в магазинах было, можно сказать, изобилие. Я помню, как мама плакала, когда мы приходили в продуктовые магазины или на рынок и видели в них многочисленные продукты, которые можно было купить без карточек.

По окончании Академии отца вновь перевели на службу в авиационный полк в области. И хотя в семье я был окружен лаской и вниманием, тем не менее большое скопление людей, школа, коллектив меня пугали. Выступить перед классом, ответить учителю на уроке для меня было мучением, хотя я и хорошо знал учебный материал.

Читать я научился еще до первого класса школы и помню, как мне маленькому мальчику, не хотели давать книги в библиотеке военного гарнизона, где служил мой отец после окончания академии. Храню я и свою первую книжку, которую купил в приехавшую к нам автолавку. Конечно это была книга о войне — «Переправа». Детских книг у меня дома не было, как не было их в библиотеке отдаленного военного гарнизона. Поэтому я читал книги для взрослых. Одной из первых книг, которую я прочитал была «Как закалялась сталь» Н. Островского, где меня увлек и поразил образ Павла Корчагина. В те дни он был для меня героем. В гарнизонном клубе я по многу раз смотрел кинофильмы про таких же героев: «Александр Пархоменко», «Котовский», «Корабли штурмуют бастионы», «Дети капитана Гранта» и т. п.

Когда мы снова приехали в Ленинград, где мой отец продолжил службу, я записался в библиотеку Дома офицеров и в читальный зал Городской детской библиотеки. Моими любимыми книгами были произведения из серии «Мир приключений», с героями Жюля Верна, Майн Рида, Джека

Лондона. Вместе с ними я познавал мир. А потом была научно-фантастическая литература: А. Беляев, И. Ефремов, С. Лем и другие писатели-фантасты. Я прочитал почти все научно-фантастические книги того времени. А самая первая книжка по космической тематике попала ко мне, шестилетнему мальчику, и вовсе случайно. Где-то я нашел старую, рваную подшивку журнала «Вокруг света», где в одном из номеров был отрывок из книги про людей, прилетевших на Луну. Еще там был рисунок лунного пейзажа с этими людьми на Луне и это пробудило во мне первые мечты о далеком космосе.

В школе я учился хорошо, и поэтому после 8-го класса поступил в экспериментальную, как теперь говорят «элитную» школу, куда брали на учебу только отличников. Мы учились в 9,10 и 11 классах. Причем мы учились только четыре дня в неделю, а два дня работали на заводе «Гомза» (впоследствии знаменитое Ленинградское оптико-механическое объединение — ЛОМО). Инженеры на этом заводе преподавали нам теорию металловедения, а практику мы проходили в специальном цехе, где мастера обучали нас работе на разных станках. Мы даже выпускали какую-то продукцию и нам платили небольшую зарплату — 20 рублей, что для школьников было большими деньгами и мне не надо было просить их у мамы, чтобы сходить в кино или купить книгу. В конце обучения у нас был серьезный экзамен, по итогам которого мне присвоили 2-й (второй!!) разряд слесаря механосборочных работ. Впоследствии я работал на заводе «Северный Пресс» и это позволило мне начинать работу не с ученика слесаря, а я мог сразу выполнять производственные задачи.

Но я пишу про «СТАРТ». И считаю, что моя 188 школа, друзья и учителя также послужили хорошей подготовкой к жизненному старту. Поскольку наша школа была «элитной», то и ученики были в ней особенными. Все ребята пришли с очень хорошей подготовкой, знаниями, а самое главное они были активными, веселыми, компанейскими, и я бы сказал даже «раскованными» и «продвинутыми». Хотя в школе учились в 9,10,11 классах, но было очень много параллельных классов. Представьте 500 молодых ребят и девушек одного возраста. Мы дружили не внутри класса, а просто по интересам. Нас сплачивала работа на заводе, где мы были объединены не по классам, а по цехам. Огромное влияние оказала на нас совместная работа в летних трудовых лагерях после 9 и 10 класса обучения. Мы вместе проводили всё свое свободное время. Нам доставляло истинное удовольствие общение друг с другом. Я был поражен, как много знали и умели мои одноклассники. Они были суперактивными

во всем, особенно в общественной и культурной жизни.

Нас всех объединяла одна учительница русского языка и литературы — Елена Викторовна Назарова, которая возглавляла еще и комсомольскую организацию нашей большой школы. Она была не намного старше нас, но пользовалась огромным авторитетом и была просто нашим старшим товарищем и другом. Елена Викторовна было из очень интеллигентной семьи театральных актеров. Поэтому она была организатором художественной самодеятельности в школе и мы часто выезжали в агитпоходы с концертами и театральными постановками в отдаленные сёла Ленинградской области. У нас были потрясающие КВНы, где мои друзья блистали юмором и знаниями. Я очень завидовал им, так как сам из-за застенчивости был лишь пассивным участником этих мероприятий. Для меня было подвигом выйти на сцену, и поэтому я чаще просто сидел в зрительном зале. Я стеснялся настолько, что когда мне надо было позвонить кому-нибудь по телефону, то я заранее писал себе текст на бумажке. Единственным, что сближало меня с моими друзьями, было то, что мои родители подарили мне на день рождения любительский киноаппарат простейшей конструкции, который снимал на 8 миллиметровую пленку черно-белые кадры очень плохого качества. Но даже эта кинохроника приводила в восторг моих друзей.

Сейчас, когда нам уже за 70 лет, и когда к сожалению многих уже нет среди нас, мои школьные друзья юности на наших встречах со слезами на глазах смотрят эти старые кинокадры и просят показать «как молоды мы были». Нам удалось сохранить дружбу на многие десятилетия. Мы встречаемся в нашей родной 188 школе, которая давно не существует, но сохранилось здание, где она размещалась. А здание надо сказать было уникальным. Это бывший дворец великой княгини Ольги, двоюродной сестры императора Николая II. Наша школьная жизнь проходила в удивительных по красоте интерьерах дворца, помещениях, холлах и гостиных, украшенных резными панно из морёного дуба. В здании были очень красивые залы — актовый, театральный и танцевальный. Великолепный паркет мы натирали воском во время дежурств по школе. На второй этаж вела мраморная лестница, украшенная лепниной и чудесной скульптурой ангела. В настоящее время в этом Дворце размещается Санкт-Петербургская торгово-

промышленная палата. На свои собрания-встречи одноклассников мы снимаем эти залы, чтобы вновь погрузиться в свою юность.

Жизнь разбросала выпускников школы по разным городам и даже странам, но на юбилейные встречи, посвященные 50-летию начала учебы в школе и 50-летие ее окончания, все кто мог приезжали и радовались увидеть друг друга. И с нами всегда была наша учительница, старший товарищ и друг Елена Викторовна, которая после работы с нами в школе, работала в Ленинградском театральном институте, и благодаря ей многие выпускники школы продолжили обучение в этом театральном институте. Они до сих пор играют в театре и снимаются в кино. На уроках литературы она часто говорила нам: зачем сидеть в классе, пойдемте лучше в кинотеатр смотреть фильм «Войну и мир» или фестиваль французских кинофильмов, благо самый большой кино панорамный театр «Ленинград» был всего в 100 метрах от нашей школы. А вечером она опять нас звала в лучшие театры города или на поэтические вечера.

Сейчас я очень жалею, что в те школьные годы стеснялся участвовать в художественной самодеятельности, концертах, КВНах, театральных постановках, которые организовывала Елена Викторовна. Она верила в меня и всегда говорила мне, что нужно развивать активность, талант и тогда всё получится. Через многие годы я постарался оправдать ее пожелания и она была искренне счастлива, видя как я с большой выдумкой организовал встречу наших выпускников по поводу 50-летия окончания школы, погрузив всех в воспоминания нашей молодости. Это было «фантастическое» мероприятие, хотя это казенное слово не подходит к тому, что удалось организовать.

Закончились школьные годы, затем год работы на заводе. И вот пришло время служить Родине в вооруженных силах. Я на полигоне Тюра-Там, матрос уникальной военно-морской части 46180 космодрома Байконур. Шла подготовка к запускам космических аппаратов с ядерной энергетической установкой на борту. И я шел к своему «старту» — трудная служба первых месяцев, тяжелые испытания в школе старшин и сержантов, помощь и забота офицеров, особенно политработников подвигла меня к активной работе и службе. Исполнилась моя детская мечта и я научился свободно говорить, командовать, организовывать людей, активно участвовать во всех делах моей 4-й группы воинской части, брать груз ответственности за себя и своих товарищей. Это было сделано не из желания «выпендриться» или похвастаться своими знаниями, а из искренней радости от того,

что я преодолел самого себя. Как писал А.П.Чехов: «Я постепенно, капля, за каплей выдавливал из себя раба». Раба своей застенчивости, замкнутости и нерешительности.

Помог мне в этом Комсомол. До службы в армии я никогда не был активным пионером или комсомольцем. Но на полигоне все изменилось и меня избрали секретарем первичной комсомольской организации 4-й группы и членом комитета ВЛКСМ части. Это было неожиданно и поначалу я ничего не умел. Даже свое первое комсомольское собрание провел не по правилам, не по уставу. Но потом мои старшие товарищи-офицеры: замполит части Меркулов Д. Г., замполит 4-й группы Сугак П. Г., секретарь парткома Морозов Е. А., помощник начальника политотдела по комсомольской работе Гриппа Е. Н. и просто офицеры части помогли мне. Они научили меня грамотной комсомольской работе и мои сослуживцы матросы и старшины поверили мне. Я стал лидером в нашем матросском коллективе, чего раньше от себя не ожидал. Конечно, не все получалось — поначалу были промахи и ошибки. Надо заметить, что комсомольцев любили далеко не все. Кто-то вслед говорил обидные слова, запомнилась дурацкая белогвардейская частушка, которую прокричал однажды один из моих противников: «Пароход идет, а волны кольцами — будем рыбу мы кормить комсомольцами».

Отношение к комсомолу было разным, но для меня именно комсомол стал стартом, как наверное и для многих молодых людей в Советском Союзе. Именно добровольцы-комсомольцы первыми шли на фронт в годы гражданской войны, гибли в боях с белогвардейцами, кулаками и интервентами, и впоследствии с фашистскими оккупантами.

Комсомольцы были первыми на стройках пятилеток в период индустриализации, жили в палатках и землянках. Работая в тяжелейших условиях, они были энтузиастами, шли на самые трудные участки и никогда не думали о славе или деньгах. Миллионы комсомольцев жертвовали своей жизнью в годы Великой Отечественной войны, о чем есть тысячи книг и кинофильмов. А после войны восстанавливали разрушенное народное хозяйство. Комсомол был «школой коммунизма». Молодые люди верили в идеалы справедливости, равенства, братства, стремились к светлому будущему. Сейчас об этом к сожалению говорят с ухмылкой и иронией. Многие не понимают какой силой обладали эти идеи и как они двигали вперед целые поколения советских людей. Те кто не был в рядах комсомола много говорят о якобы ложных идеалах. Но мы искренне верили в коммунизм и писали в заявлениях о вступлении в комсомол или

КПСС: «Хочу быть в первых рядах строителей коммунизма».

Из комсомола вышла огромная плеяда героев, руководителей, организаторов, государственных деятелей. Первые космонавты были комсомольцами и молодыми коммунистами. Как и в других больших делах, среди нас были фальшивые коммунисты и комсомольцы, которые шли в партию из чисто карьерных соображений, чтобы выдвинуться на руководящие посты, занять «теплые» местечки. Таких примеров к сожалению много, но они не достойны упоминания в этой книге. В 50—60гг. наш народ строил, готовился к защите от врагов Родины. В степях Казахстана, в глуши Тюра-Тама, в тяжелейших условиях, в самые короткие, сжатые сроки стоили полигон-космодром Байконур. Стране был очень нужен ракетно-ядерный щит. Это было вопросом жизни и смерти СССР. В те годы тысячи простых солдат-строителей, молодых офицеров и участников Великой Отечественной войны, ученых и инженеров строили полигон и стартовые площадки для полета в космос, для полета своей мечты.

Для меня и для моих командиров забота и ответственность за тех, с кем я служил были самым главным. Я с благодарностью и теплотой вспоминаю командование части, 4-й группы, всех офицеров с которыми служил. Очень надеюсь, что и мои сослуживцы добрым словом вспоминают меня.

В дальнейшей жизни я трудился на заводе, был студентом университета, работал преподавателем и научным сотрудником, стал руководителем специального центра МВД по обучению иностранных граждан. Но во всех моих делах мне помогал приобретенный опыт службы на космодроме и работы в комсомоле. Я считаю, что мне повезло в жизни: на всех ее этапах и с теми людьми, с которыми мне довелось служить и работать. Я могу сказать, что прожил жизнь не зря. Я считаю, что мой СТАРТ состоялся. Все хорошее, что я умею и знаю, я постарался вложить в своего сына Антона — у него свои стартапы и взлеты творческих мыслей, которые он успешно воплощает в жизнь.

Владимир Иванов с сыном Антоном в аудитории Военмеха.

Желаю всем, чтобы и у Вас в жизни прозвучала команда: «Ключ на СТАРТ».

МНЕ ПОВЕЗЛО

Иногда я читаю воспоминания людей, в которых они описывают свою службу как мрачные и унылые дни. Видимо им не повезло, если они так бездарно провели эти годы и не видели главного в своей жизни. Мы все делали одно и то же, но одни из нас помнят лишь как месили грязь, в то время как другие строили космодром.

А мне повезло! Повезло, что я служил на Байконуре, где воочию видел и обслуживал самую передовую военную технику, которую только мог создать мозг конструкторов и инженеров.

Мне повезло, что я попал именно в морскую группу, где поддерживались военно-морские традиции, где чистота и порядок были нормой, где гордились своей морской формой и с воодушевлением пели строевые морские песни.

Мне повезло на офицеров-командиров. И особенно повезло, что наш начальник был участником Великой Отечественной войны и знал цену солдатского труда, заботился о нас, ежедневно изыскивая возможности улучшить питание и бытовые условия.

Мне повезло, что у нас в части были замечательные политработники. Они заботились о нашем духовном и культурном развитии. Я искренне не понимаю насмешки и глупые шутки про замполитов, которые якобы только и могут, что «молоть» языком. На нашем полигоне это были настоящие офицеры — комиссары, политруки в самом высоком значении этого слова. Без них армия была бы просто вооруженными сбродом, толпой людей, не понимающих зачем они служат и во имя чего погибают.

Еще мне повезло, что я служил со своими земляками — ленинградцами. Кроме того у меня за время службы появились прекрасные новые товарищи из других мест и регионов. Я понял цену настоящей дружбы. Как и в любом большом коллективе у нас конечно были отдельные матросы и офицеры, о которых даже не хочется вспоминать. Но это были отдельные единицы, по которым вряд ли стоит делать выводы обо всей армии.

Военная служба дала мне огромный толчок в развитии — духовном, нравственном и физическом. За время службы я побывал во многих местах, о которых до этого можно было только мечтать. Я вживую видел сотни пусков ракет — вершину человеческой мысли, а вовсе не чистку гальюна зубной щеткой, как иногда пишут некоторые товарищи. Если это все что осталось в их памяти, то мне их искренне жаль. А еще я был в домике Гагарина, где он провел ночь перед первым полетом человека

в космос; встречался с космонавтами, инженерами и конструкторами космических кораблей. Я видел другую природу: бескрайнюю степь, поля тюльпанов, незабываемые закаты и восходы — в средней полосе такого не увидишь, потому что горизонт скрывают деревья.

Я видел абсолютно черное небо, наполненное огромным количеством ярко сияющих звезд. Когда смотришь на них, то буквально чувствуешь огромную глубину и бесконечность вселенной и в мозгу сами собой вспыхивают строчки Михаила Ломоносова «…открылась бездна звёзд полна, звездам числа нет, бездне дна…". (рисунок-портрет Ломоносова) Я видел абсолютно другой животный мир, где в ужасных условиях без воды живут тушканчики, суслики, грациозные сайгаки, ушастые ёжики, черепахи, фаланги и скорпионы. Стоя на посту в карауле я слышал ночной стрекот тысяч цикад и вдыхал пряные ароматы степи. Я в полной мере оценил возможность облить себя прохладной водой во время полуденной жары, а также испытать огромное наслаждение от купания в бассейне, пусть даже и с хлорированной водой. А еще мне повезло испытать на себе, что значит пить, пить и еще раз пить с наслаждением воду, которая не соответствовала никаким нормам и была противной на вкус. Я прочувствовал, что значит тепло под тельняшкой с начесом, когда стоишь часовым на ветру и при морозе минус сорок градусов ледяной ветер словно иглами пронизывает до костей полушубок, одетый поверх шинели и одежды.

Эти воспоминания и яркие эмоции остались со мной на всю

жизнь и именно поэтому я говорю, что **мне повезло**.

В обычной гражданской жизни, состоящей из привычного цикла работа-дом-житейские заботы всё выглядит каким-то серым. Но в отличие от простых людей, у меня есть минуты перед сном, когда я закрываю глаза и внутренним взором вижу черное звездное небо над бескрайней степью, а вдали в лучах прожекторов красавицу-ракету. Ракету, которая вот-вот рванет в небо, через пламень, грохот и восторженные крики «пошлаа!!!». Ракету, которая через несколько мгновений прямо на твоих глазах станет еще одной звездой в небе.

Военная служба на полигоне стала важной частью моего развития как человека. Из застенчивого и робкого паренька, который почти ни с кем не общался, я превратился в совершенного другого человека. Я возмужал, изменился

внутренне и внешне, у меня появилось ощущение того, что я всё могу! У меня стало крепкое выносливое тело, появилась физическая и внутренняя сила, я не боялся никакой работы и встречал трудности с гордо поднятой головой. Я научился не теряться в любых экстремальных ситуациях, могу общаться с людьми, руководить коллективом. Я стал понимать, что в жизни надо постоянно учиться и еще раз учиться, всегда заниматься самообразованием, находить время и возможность для проявления творческих сторон своей личности. И наконец, самое главное — быть ответственным за себя, семью, товарищей, свою работу и свою Родину. Нужно победить свою лень, делать через «не могу», стиснув зубы переносить трудности. Выдающийся полководец А.В.Суворов очень метко сказал, что русского солдата отличает от других вовсе не храбрость и не смелость (это всё у него есть), а именно СТОЙКОСТЬ.

Мне повезло в жизни, что я встретил много хороших и интересных людей, которых объединяет служба в Космических войсках, на космодроме Байконур, встречаюсь с инженерами, которые работают над космической техникой и космонавтами. Много замечательных людей занимается историей советской и российской космонавтики, которые объединились в Федерацию Космонавтики России. Я выступаю с докладами на секции истории космонавтики, перед молодежью, написал несколько статей по истории своей части и военной космонавтики. Активно участвую в работе Северо-Западного союза ветеранов космических войск.

Владимир Иванов и Герой России космонавт Юрий Усачев.

Мне повезло, что в моей жизни был космодром.

МЕЧТЫ И НАДЕЖДЫ

История человечества это постоянная борьба за свое выживание. Побеждал тот, кто использовал приобретенный опыт, свои знания и неустанно искал новые способы своего развития. Жажда знаний не угасала даже в самые тёмные периоды истории человечества. Это мощная движущая сила.

В XX веке темп открытий в науке увеличился в сотни раз. Историки считают, что суммарные достижения научно-технического прогресса за последние 50 лет превзошли всё, что было создано людьми за предыдущие 5000 лет. Вторая половина XX века была насыщена поистине революционными научными открытиями и техническими достижениями. Во время Второй мировой войны и в годы «холодной войны» родились и стали великой материальной силой ракетно-космическая, ядерная и электронно-вычислительная техника. Космос превратился в реальную необходимость. Соперничество двух великих держав в освоении космоса продолжается и сегодня. Мир в XXI веке продолжает меняться с бешенной скоростью. Мировые войны хоть и ушли в прошлое, но перманентно вспыхивают многочисленные локальные войны и конфликты. Они, к сожалению, стимулируют одни области науки и техники, тормозят другие, поглощают огромные средства, которые люди могли бы потратить на дальнейшее проникновение в тайны природы, на открытия и обогащение человеческих знаний.

Из всех направлений военно-промышленного комплекса ракетно-космическая отрасль, с одной стороны неразрывно связана с наукой и техникой, а с другой дает мощный толчок к развитию жизненно важных для всего человечества направлений. Сегодня невозможно представить повседневную жизнь людей без достижений космонавтики и я лишь кратко перечислю важнейшие примеры её использования:

— навигационные спутники американской системы GPS, российской ГЛОНАСС, китайской «Бэйдоу»;

— системы спутников всех видов связи и управления;

— метеорологические спутники слежения за погодой;

— спутники дистанционного зондирования Земли в интересах экологии, геологической разведки и других потребностей науки;

— военно-космическая разведка;

— космическая система противоракетной обороны (ПРО);

— космическая астрономия — телескоп «Хабл»;

— медицинские и биологические исследования в условиях невесомости;

— исследования Луны, Марса, других планет солнечной системы и дальнего космоса,

— международная космическая станция (МКС).

Можно назвать еще много примеров как работает космонавтика в интересах человечества. Космические технологии используются как в науке, так и в быту. Одним из самых ярких примеров является появление микропроцессоров и чипов, которые изначально создавалось под проект «Аполлон», а теперь есть буквально в каждом устройстве. На этот проект США потратили 25 млрд. долларов (это были гигантские по тем временам деньги), но они оправдались всего через несколько лет, поскольку позволили использовать космические достижения в повседневной технике и жизни. Например, персональные компьютеры, тефлоновые покрытия и многое другое.

Прогноз развития мировой космонавтики может быть дан с некоторой относительной степенью вероятности и достоверности. Научно-технические достижения в области освоения космоса зависят от мировых экономических, политических и правовых условий. Можно отметить несколько возможных направлений развития космонавтики в ближайшие десятилетия:

— дальнейшее развитие космических телекоммуникационных систем и спутников связи;

— исследование Луны и создание лунной базы;

— высадка космонавтов на поверхность Луны и околоземных астероидов;

— добыча и доставка на Землю с Луны Гелия-3 — идеального топлива для термоядерной энергетики;

— создание роботизированной базы изучения Марса;

— организация выпуска материалов с особыми свойствами (сверхчистых) на орбите в условиях невесомости;

— выведение в космос больших телескопов и астрономических приборов;

— создание систем защиты Земли от малых и больших астероидов;

— исследование Юпитера и его спутников Европа и Ганимед; Сатурна и его спутника Титан;

— поиск экзопланет и живых организмов или их следов вне Земли.

Мечты о космосе.

Начиная с Юрия Гагарина в космосе уже побывали более 500 человек. При сохранении тех же темпов освоения космоса и с учетом расширения «космического клуба» общее количество космонавтов-профессионалов, побывавших в космосе в обозримом будущем может достичь 10 тысяч человек, не считая многочисленных космических туристов.

Поскольку я имел честь служить в уникальной части занимавшейся запуском космических аппаратов с ядерными энергетическими установками, то мое особое внимание приковано к перспективам использования ядерных установок в качестве ракетных двигателей. Сейчас полеты в околоземное пространство осуществляются на ракетах, которые двигаются за счет сгорания в их двигателях жидкого или твердого топлива. За минувшие полвека технология была отработана до мелочей, но ракетостроители признают, что развивать ее дальше проблематично. Это тупиковый путь с точки зрения технической эволюции. Сколько бы специалисты всего мира по ракетным двигателям ни трудились, максимальный эффект, который мы получим, будет исчисляться долями процентов. Из существующих ракетных двигателей, будь это жидкостные или твердотопливные, грубо говоря, выжато все, и попытки увеличения тяги, удельного импульса просто бесперспективны. Ядерные же энергодвигательные установки дают увеличение в разы. На примере полета к Марсу — сейчас надо лететь полтора-два года туда и обратно, а можно будет слетать за два-четыре месяца.

Над новой разработкой принципиально нового двигателя для полетов в дальний космос работают и американцы. В NASA рассчитывают уже в 30-е годы нынешнего столетия осуществить пилотируемый полет к Марсу, и вопрос об использовании энергии расщепления атомного ядра как никогда актуален. В ноябре 2017 года Китайская корпорация аэрокосмической науки и техники опубликовала дорожную карту космической программы КНР на период 2017—2045 годы. Она предусматривает, в частности, создание многоразового корабля, работающего на ядерном ракетном двигателе.

Идея использовать ядерные двигатели на космических аппаратах не нова и уходит корнями в начало 1960-х. Уже тогда академики Мстислав Келдыш, Сергей Королев и Игорь Курчатов — первые лица советской космической программы и советского Атомного проекта — выдвигали такие задачи.

Королев С. П., Курчатов И. В., Келдыш М. В.

В те годы работа над использованием ядерной энергии для космических аппаратов началась сразу по нескольким направлениям. Ряд советских НИИ, в частности центр Келдыша, КБХА, Институт имени Н. А. Доллежаля (НИКИКЭТ) и другие предприятия принимали участие в работах над ядерными двигателями. В результате был накоплен колоссальный опыт по работе с ядерными двигателями, а также по термоэмиссионным и термоэлектрическим энергоустановкам. В советское время с 1968 по 1988 годы была запущена серия

военно-морских спутников «Космос» с ядерными энергетическими (термоэлектрическими) установками, о которых я рассказал в предыдущих главах. Установки первого поколения типа «Бук» производимые в НПО «Красная Звезда» отличались невысокой электрической мощностью мощностью 3 кВт. В 1987—1988 годах были осуществлены летно-космические испытания двух аппаратов «Плазма-А» («Космос-1818» и «Космос-1867») с термоэмиссионной ЯЭУ «Топаз» мощностью 5 кВт, во время которых было осуществлено питание электроракетных двигателей (ЭРД) от ядерного источника энергии. В это же время был выполнен комплекс наземных ядерно-энергетических испытаний термоэмиссионный ядерной установки «Енисей» мощностью 5 кВт. На основе этих технологий разработаны проекты термоэмиссионных ЯЭУ мощностью 25—100 кВт.

В эти же годы в Советском Союзе были начаты научно-технические и опытно-конструкторские разработки ядерного электроракетного двигателя (ЯЭРД), как особого класса двигателей для межпланетных сообщений, и ядерно-энергетической установки замкнутой схемы, как нового мощного и длительно действующего источника энергии с высокой энергоемкостью, обеспечивающих решение научных, народнохозяйственных и оборонных задач в космосе. Еще в 1965 году был разработан эскизный проект ядерного электрореактивного двигателя ЯЭРД-2200 для межпланетного корабля с экипажем. В 1966—1970 гг. был разработан эскизный проект ядерного электроэнергетического и ракетно-космического блока с ЯЭУ и ЭРДУ для использования в составе ракеты-носителя Н1М для марсианского экспедиционного комплекса. К концу 70-х годов оказалась полностью сформированной концепция космической ЯЭУ второго поколения, действующая и в настоящее время. В 1978 году была проведена проектная разработка ядерного межорбитального буксира, получившего индекс 17Ф11 в составе многоразовой космической системы «Энергия» — «Буран». Результаты проектных исследований вошли в состав технического проекта орбитального корабля «Буран». В 1982 году НПО «Энергия» по ТЗ Министерства обороны разработало техническое предложение по ядерному межорбитальному буксиру 17Ф11 («Геркулес») полезной электрической мощностью 550 кВт, выводимому на опорную орбиту высотой 200 км с помощью орбитального корабля «Буран» или ракеты-носителя «Протон».

Так же в СССР начиная с 60-х годов проводились исследования по созданию ракет с ядерным ракетным двигателем (ЯРД). Главной целью исследований являлось доказательство

возможности создания ЯРД на основе современных материалов и технологий. В период 1978—1984 гг. прошли огневые испытания три экземпляра стендового прототипа ЯРД — аппарата ИРГИТ. Всего было проведено 126 огневых испытаний тепловыделяющих сборок (ТВС) разрабатываемых реакторов. К 1980 году было проведено 247 испытаний «холодного» двигателя ИРГИТ-Х, в котором реактор заменялся стендовым теплообменником. Проведены также автономные испытания ПГС ЯРД и ТНА. Экспериментальные исследования характеристик ЯРД типа ИРГИТ подтвердили правильность многих технических решений. Хотя основные экспериментальные работы были завершены в начале восьмидесятых годов, исследования проблем использования ЯРД, совершенствования их технических характеристик, конструкции и технологии ЯРД различного назначения продолжаются и в настоящее время и в объеме, определяемом нынешними экономическими возможностями России.

Перспективным направлением использования ядерной энергии для полетов в дальний космос является создание ядерной энергодвигательной установки (ЯЭДУ). ЯЭДУ иногда путают с ядерным ракетным двигателем, что не совсем корректно, так как ядерный реактор в ЯЭДУ используется только для выработки электроэнергии. Он в свою очередь, используется для запуска и питания электрического ракетного двигателя (ЭРД), а также обеспечивает электропитание бортовых систем космического аппарата. ЯЭДУ состоит из трех основных устройств: реакторной установки с рабочим телом и вспомогательными устройствами, электроракетной двигательной установки и холодильника излучателя. На транспортно-энергетическом модуле на основе ЯЭДУ предполагается использовать ионные двигатели. Принцип действия ионного двигателя следующий. В газоразрядной камере с помощью анода и катодного блока, расположенных в магнитном поле, создается разреженная плазма. Из нее эмиссионным электродом «вытягиваются» ионы рабочего тела, ксенона или другого вещества и ускоряются в промежутке между ним и ускоряющим электродом, создается реактивная тяга на базе ионизированного газа, разогнанного до высоких скоростей в электрическом поле. Достоинствами ЯЭДУ является малый расход топлива и возможность 10-летней эксплуатации, большой межремонтный интервал и продолжительное время работы на одном включении. С физической точки зрения ЯЭДУ — это компактный газоохлаждаемый реактор на быстрых нейтронах.

Такого типа установки сегодня рассматриваются в качестве нового этапа развития и применения атомной энергии в космосе,

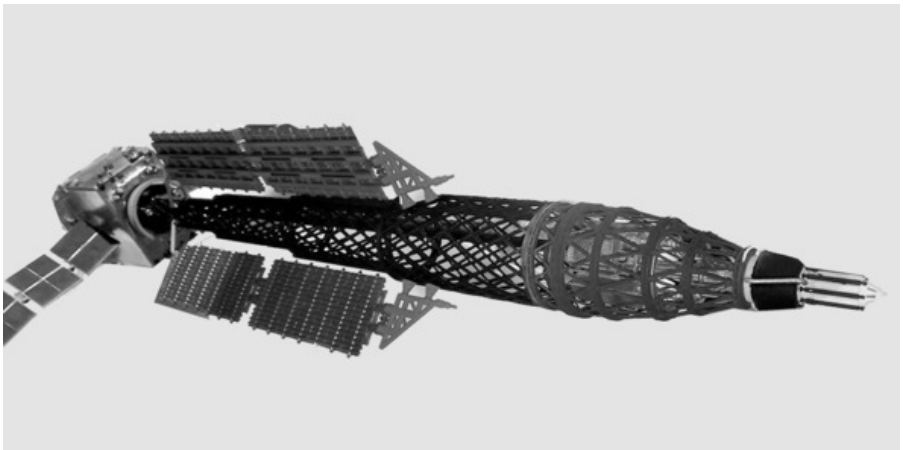
служат средством создания многоцелевых транспортно-энергетическим модулей высокой энерговооруженности. Летный образец космического аппарата с ЯЭДУ в России планируется создать к 2025 году. Создание ЯЭДУ предусмотрено опытно-конструкторской работой «Нуклон» (бюджет 15,84 млрд рублей), ОКР «Источник» (6,18 млрд рублей), а также научно-исследовательской работой «Верификация» (300 млн рублей), НИР «Отработка» (400 млн рублей) и НИР «Ядро» (160 млн рублей).

ЯЭДУ — перспективный двигатель для космических аппаратов, который позволит совершать межпланетные полеты в несколько раз быстрее, чем сейчас. С его помощью Россия получит возможность проводить исследования Луны, Марса, дальних планет Солнечной системы и создавать там автоматические базы.

Ядерная энергетическая установка с соответствующим ЭРДУ может быть эффективно использована для доставки на геостационарную орбиту тяжелых информационных спутников типа универсальной космической платформы (УКП) и последующего длительного (до 10 лет) энергообеспечения ее аппаратуры; решения коммерческой и экологической задачи космического захоронения особо опасных отходов атомных электростанций и атомной промышленности путем вывода контейнеров с этими отходами на орбиту захоронения, (например, между Землей и Марсом); обеспечения энергопитанием спутника непосредственного телевещания на бытовые антенны; очистка космоса от космического «мусора» путем испарения частиц лучом лазера, питаемого от ЯЭУ; обеспечения грузопотоков Земля-Луна, а затем и Земля-Луна-Земля при создании лунной базы, лунного орбитального комплекса и промышленного освоения полезных ископаемых Луны; для создания системы предупреждения об астероидной опасности путем развертывания группировки космических аппаратов на дальних подступах к Земле.

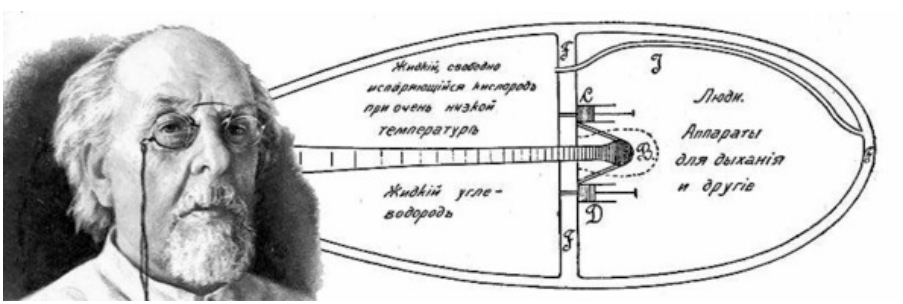
Согласно последним новостям, разработка проекта «Создание транспортно-энергетического модуля на основе ядерной энергодвигательной установки мегаваттного класса» успешно завершена. Уже готовы некоторые макетные образцы, изготовленные на предприятиях «Роскосмоса», «Росатома», ФГУП «Центр Келдыша» и КБ «Арсенал», необходимые для проведения испытаний. Летный прототип транспортно-энергетического модуля (ТЭМ) планируется построить к 2025 году. После этого должны быть проведены различные испытания, на которые уйдет несколько лет. Полноценный запуск эксплуатации ТЭМ ожидается

в 2030 году. Такую технику будут запускать с космодрома Восточный, где готовится технический и стартовый комплекс. По результатам всех этих работ в 2030 году в распоряжении российской космической отрасли окажется принципиально новая техника с широкими возможностями.



Транспортный энергетический модуль.

Транспортно-энергетический модуль (ТЭМ) — на основе ядерной энергодвигательной установки (ЯЭДУ) мегаваттного класса, предназначен для транспортировки грузов в дальнем космосе, в том числе при создании в перспективе баз на планетах и освоение пояса астероидов. ТЭМ еще называют космическим «буксиром» или ядерным планетолетом. Опытно-конструкторские работы над этим межпланетным «буксиром» ведутся в КБ «Арсенал» (Санкт-Петербург). На аэрокосмическом салоне МАКС-2019 состоялась первая демонстрация нового макета ТЭМ, отражающего нынешние взгляды на этот проект. Макет присутствовал в павильоне «Роскосмоса» на стенде КБ «Арсенал».



К. Э. Циолковский и один из его проектов ракеты

Я подробно изложил эти материалы, чтобы показать какой

огромный задел есть у космической науки и техники России для реального создания ракет с ядерными энергодвигательными установками, воплощение которого возможно в обозримом будущем.

Мечты о космических полетах — это не бесплодная фантазия, а реальный проект будущего развития науки и техники, это объективная необходимость и закономерность развития человечества. Это главное звено, толчок, который вытянет всю цепь научных знаний, инженерных мыслей, практических шагов движения вперед. Еще недавно запуски космических аппаратов осуществлялись только в СССР-России и США, а в настоящее время космонавтикой занимаются десятки стран: Китай, Япония, Индия, Бразилия Израиль и Европейские страны. Учитывая высокую стоимость космических проектов, происходит кооперация стран в освоении космического пространства. Ярким примером сотрудничества служит Международная космическая станция — МКС. Может быть сегодня нет ярких, знаменательных событий, как это было в 60—70 годы, но человечество в целом, наука и техника движутся согласно законам диалектики вперед по спирали и на новом витке нас ожидают поистине сенсационные, глобальные открытия.

Мечта! Мечта всегда двигала развитием человечества. С древнейших времен люди мечтали о лучшей жизни. От улучшения примитивных условий жизни, до мечты о прекрасном, которое воплощалось в церковных храмах и соборах, дворцах, живописи, скульптуре ит. д. Мечта двигала развитие общества, науки и техники. Без ее полета невозможно было осуществить научные открытия, технические достижения. В тюремной камере Петропавловской крепости инженер и революционер Николай Кибальчич перед казнью нацарапал на стене схему космического корабля. Глухой учитель из Калуги Константин Эдуардович Циолковский создавал макеты космических кораблей и писал научные книги о полетах на Луну и Марс. Он говорил: «Земля колыбель человечества, но человечество не останется в этой колыбели вечно». Сергей Павлович Королев в ссылке на Колыме мечтал о полетах в космос. Мечтали о космосе строители Байконура, мечтали о полетах мальчишки смотревшие на Юрия Гагарина.

Я был бы искренне счастлив, если кто-то прочтет мои воспоминания и размышления и вспомнит Великую страну СССР и поставит перед собой высокую задачу осуществить мечту человечества о полетах в космос и к звездам. Надеюсь, что ветераны Байконура поддержат меня и передадут молодым поколениям свой энтузиазм и веру в будущее!

Байконур — степь бескрайняя на сколько хватит глаз,
Байконур — ты опять собой объединяешь нас,
Байконур — днем и ночью продолжается полет,
Байконур — это лучший в мире боевой расчет!

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В книге использованы материалы ветеранов космодрома Байконур. Автор будет благодарен за отзывы и уточнения, которые можно присылать на адрес **iva2bes@gmail.com**

С любовью ко всем ветеранам Тюра-Тама,
Владимир Иванов